TIJ 7580

Bound 1937

HARVARD UNIVERSITY

LIBRARY

OF THE

MUSEUM OF COMPARATIVE ZOÖLOGY

5151

Exchange for Psyche

JAN 7 1935

TIJDSCHRIFT VOOR ENTOMOLOGIE

UITGEGEVEN DOOR

LIBRARY
MUS COMP ZOÖLOGY

DE NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING

ONDER REDACTIE VAN

DR. J. TH. OUDEMANS, PROF. DR. J. C. H. DE MEIJERE

EN

F. T. VALCK LUCASSEN.

76

ZES-EN-ZEVENTIGSTE DEEL.

JAARGANG 1933.

Aflevering 1 + 2 . . . . . verscheen Mei 1933.
Aflevering 3 . . . . . verscheen Juni 1933.
Aflevering 4 . . . . . verscheen December 1933.

INHOUD VAN HET ZES-EN-ZEVENTIGSTE DEEL.

	Bladz.
Verslag van de Zes-en-zestigste Wintervergadering. .	I—XLII
Verslag van de Acht-en-tachtigste Zomervergadering	XLIII—LXXXVI
Ledenlijst der Ned. Ent. Ver.	LXXXVII—XCVII

Dr. J. TH. OUDEMANS, In Memoriam Jhr. Dr. ED. J. G. EVERTS . . . . . 1—46

J. P. A. KALIS, Bijdrage tot de kennis van de Lepidoptera Rhopalocera van Nederlandsch-Indië. . . . 47—86

Dr. H. J. LYCKLAMA à NIJEHOLT, Aanteekeningen omtrent Nederlandsche Microlepidoptera . . . . . 87—101

F. T. VALCK LUCASSEN, Ischnostoma Lacordairei (Thoms.) Lac. 102

J. C. H. DE MEIJERE, Über Dipteren, deren Larven in Termitennestern leben, nebst über einige weitere, z. T. neue, gleichfalls aus Djati-Wäldern auf Java . 103—114

J. B. CORPORAAL, Further Notes on Cleridae. (11th Communication on Cleridae) . . . . . 115—118

G. KRUSEMAN Jr., Tendipedidae Neerlandicae. Pars I. Genus Tendipes cum generibus finitimis . . . . 119—216

Dr. D. L UYTTENBOOGAART, Die Arten der 4ten und 5ten Rotte (im Sinne Reitter's) des Subgenus Otiorrhynchus s. str. (Col. Curc.). . . . . 217—276

F. T. VALCK LUCASSEN, Révision du Genre Pseudinca Kraatz, (Scarabaeidae: Cetoniinae) . . . . . 277—308

Dr. J. TH. OUDEMANS, Faunistische Aanteekeningen betreffende Nederlandsche Lepidoptera . . . . . 309—318

H. E. ANDREWES, A Catalogue of the Carabidae of Sumatra. . . . . 319—382

MALCOLM CAMERON, Fauna Sumatrensis (Bijdrage No. 71). Staphylinidae (Col.) . . . . . 383—395

EDUARD REIMOSER en EDW. JACOBSON, Fauna Sumatrensis (Bijdrage No. 72). Araneina . . . . . 396—400

Register . . . . . 401—417

Corrigenda. 418

JAN 7 1935

5151

TIJDSCHRIFT VOOR ENTOMOLOGIE

LIBRARY
CAMBRIDGE, MASS.

UITGEGEVEN DOOR

DE NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING

ONDER REDACTIE VAN

DR. J. TH. OUDEMANS, PROF. DR. J. C. H. DE MEIJERE

EN

F. T. VALCK LUCASSEN.

76

ZES-EN-ZEVENTIGSTE DEEL.

JAARGANG 1933.

EERSTE EN TWEEDE AFLEVERING.

(Mei 1933).

NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING.

De contributie voor het lidmaatschap bedraagt *f* 10.— per jaar. Ook kan men, tegen het storten van *f* 100.— in eens, levenslang lid worden.

Buitenlanders kunnen tegen betaling van *f* 35.— lid worden voor het leven.

De leden ontvangen gratis de *Entomologische Berichten* (6 nummers per jaar; prijs voor niet-leden *f* 0.50 per nummer), de *Verslagen der Vergaderingen* (2 per jaar; prijs voor niet-leden *f* 0.60 per stuk) en de *Verslagen van de Vergaderingen der Afdeeling Nederlandsch Oost-Indië* (prijs voor niet-leden *f* 0.50 per nummer).

De leden kunnen zich voor *f* 6.— per jaar abonneeren op het *Tijdschrift voor Entomologie* (prijs voor niet-leden *f* 12.— per jaar).

De oudere publicaties der vereeniging zijn voor de leden voor verminderde prijzen verkrijgbaar.

Aan den boekhandel wordt op de prijzen voor niet-leden *geene reductie* toegestaan.

JAN 7 1935

VERSLAG

VAN DE

ZES-EN-ZESTIGSTE WINTERVERGADERING

DER

NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING,

GEHOUDEN IN

HET COÖPERATIEF RESTAURANT TE AMSTERDAM,

OP ZONDAG 26 FEBRUARI 1933, DES MORGENS TE 11 UUR.

Voorzitter: De Vice-President, Prof. Dr. J. C. H. DE MEIJERE.

Aanwezig de gewone Leden: Dr. G. BARENDRECHT, Prof. Dr. L. F. DE BEAUFORT, Ir. G. A. Graaf BENTINCK, K. J. W. BERNET KEMPERS, H. C. BLÖTE, J. BROERSE, Mej. A. M. BUITENDIJK, J. R. CARON, J. C. CETON, H. COLDEWEY, J. B. CORPORAAL, A. DIAKONOFF, Prof. Dr. W. M. DOCTERS VAN LEEUWEN, G. L. VAN EYNDHOVEN, F. C. J. FISCHER, Dr. H. J. DE FLUITER, J. A. JANSE, P. J. JANSE, B. H. KLYNSTRA, J. KOORNNEEF, G. KRUSEMAN, B. J. LEMPKE, N. LOGGEN, Dr. D. MAC GILLAVRY, Mej. M. E. MAC GILLAVRY, G. S. A. VAN DER MEULEN, A. C. NONNEKENS, de Plantenziektenkundige Dienst, vertegenwoordigd door den heer T. A. C. SCHOEVERS, R. A. POLAK, Dr. A. RECLAIRE, E. A. M. SPEYER, A. STÄRCKE, Dr. D. L. UYTTENBOOGAART, H. VAN DER VAART, F. T. VALCK LUCASSEN, Prof. Dr. MAX. W. C. WEBER, P. VAN DER WIEL, J. C. WIJNBELT, Ir. T. H. VAN WISSELINGH.

Geïntroduceerd: Mej. Dr. C. SCHAEFFER en de heer C. SCHOEN.

Afwezig met kennisgeving: Het Eerelid Dr. A. C. OUDEMANS en de gewone Leden: G. VAN BEUSEKOM, H. C. L. VAN ELDIK, P. HAVERHORST, Dr. H. J. LYCKLAMA à NIJEHOLT,

H. J. MAC GILLAVRY, Dr. J. TH. OUDEMANS, Dr. TH. C. OUDEMANS, Mr. L. H. D. DE VOS TOT NEDERVEEN CAPPEL.

De **Voorzitter** opent de vergadering met een kort woord van welkom, en geeft uiting aan aller leedwezen, dat de President, Dr. J. TH. OUDEMANS, nog steeds door ziekte verhinderd is, de vergaderingen bij te wonen.

Voorgelezen wordt een brief van Dr. A. C. OUDEMANS, waarin deze nogmaals dank zegt voor zijne benoeming tot Eerelid.

Als plaats voor de volgende Wintervergadering wordt, op voorstel van het Bestuur, Utrecht aangewezen.

Hierna zijn aan de orde de

WETENSCHAPPELIJKE MEDEDEELINGEN.

De heer **Docters van Leeuwen** vertoont materiaal van de zeldzame gal van *Andricus quercus-corticis* L., op den gewonen eik gevormd. Deze gal ontstaat in calluswoekeringen, die zich op wondranden gevormd hebben. De rijpe gal is sappig en wit of geelachtig en steekt met de bovenhelft uit den callus naar buiten. Dit gedeelte valt af en de kamer wordt zichtbaar, omgeven door een ring, waarop regelmatig wratjes ontwikkeld zijn. Meestal wordt de gal in dit stadium ingezameld. Spreker kent deze gal van slechts enkele vindplaatsen uit Nederland, nl.: Haarlem (G. L. VAN EYNDHOVEN), Leersum en Doorn en Slagharen (H. DETTMER).

De in Maart uit deze gallen te voorschijn komende wijfjes leggen hare eieren in de eikeknoppen en in het voorjaar ontstaan zeer kleine bultjes op de jonge takjes, door *Andricus gemmatus* ADL. bewoond.

Verder laat Spr. ter bezichtiging rondgaan een door hem op den top van den Oengaran in Midden-Java gevonden tak, waarop zeer duidelijke larvengangen van Scolytiden voorkomen.

De **Voorzitter** spreekt er zijne voldoening over uit, dat de heer DOCTERS VAN LEEUWEN thans weer voor goed in ons midden is, en hoopt, dat hij een vast bezoeker onzer vergaderingen zal blijven.

De heer **Corporaal** vertoont de verzameling Bathysciinae van het Zoölogisch Museum te Amsterdam.

Deze uiterst merkwaardige ondergroep der Silphidae (Col.) telt onder hare vertegenwoordigers vele soorten, die onder steenen, mos enz. leven, maar ook zeer talrijke, die zich hebben aangepast aan het leven in grotten, en zich daar tot echte endemismen hebben ontwikkeld, die haar hoogtepunt bereiken in de genera *Leptodirus, Antroherpon, Hadesia* enz. Terwijl het gezichtsvermogen bij deze dieren is verloren gegaan, hebben zich de sprieten en pooten tot eene buitengewone lengte ontwikkeld. Niettemin loopen zij slechts zeer langzaam; de lange extremiteiten vervullen meer de rol van tastorganen.

In de laatste decenniën hebben vele onderzoekers de exploratie der grotten ter hand genomen in Spanje, Italië, Karst, Balkan enz., terwijl bovenal JEANNEL op buitengewoon zorgvuldige wijze de systematiek heeft behandeld. Hierbij is gebleken, zooals te verwachten was, dat in vele grotten, die niet met andere in verbinding staan, de Bathysciinae zich tot geheel eigene soorten of subspecies ontwikkeld hebben, die nergens anders voorkomen. Bij het vertoonde materiaal is zelfs eene soort, die, kort na hare ontdekking, weer uitgestorven is, daar de door haar bewoonde grot verwoest is.

De Bathysciinae bewonen uitsluitend het palaearctische gebied, van Spanje tot Wladiwostok. Ook in Noord-Amerika heeft zich eene Silphide aan het leven in grotten aangepast, zoo ver bekend nog slechts ééne soort, *Adelops tellkampfi* SCHMIDT, die eveneens vertoond wordt. Deze behoort echter tot de ondergroep der Cholevinae.

De vertoonde verzameling bestaat in de eerste plaats uit materiaal van de collectie van wijlen ons medelid D. VAN DER HOOP, die door zijne weduwe aan het Zoölogisch Museum te Amsterdam geschonken werd, verder van de coll. EVERTS en ten slotte uit kort geleden aangekochte exemplaren. Door zeer bijzondere omstandigheden had nl. Spr. in dit jaar eene bescheiden som gelds ter beschikking, die hij heeft kunnen besteden om hiaten, o.a. in deze groep, aan te vullen. Dat is eene satisfactie, die hem slechts zeer zelden ten deel valt.

Spr. vestigt verder de aandacht op eene mogelijkheid, zich aan te sluiten bij eene biologische studie- en verzamelreis, georganiseerd door den heer J. P. STRIJBOS, met een trawler, die in Juni en Juli a.s. ongeveer de route Schotland—Noorsche Fjordenkust—Bereneiland—Spitsbergen zal volgen, waarbij met speciale wenschen van deelnemers rekening zal worden gehouden. Accomodatie en voeding aan boord zullen hoogst eenvoudig zijn, waardoor het mogelijk is, het bedrag per deelnemer buitengewoon laag te stellen. Een prospectus met nadere bijzonderheden wordt rondgegeven.

De heer **Speijer** deelt iets mede over de interessante en maar zeer slecht bekende P e d i p a l p i, eene groep der Arachnoidea.

Hoewel er betrekkelijk vele auteurs in deze groep gewerkt hebben, zijn de dieren systematisch zeer onvolledig bekend. Men treft beschrijvingen etc. o.a. aan bij: LINNAEUS, PALLAS, THORELL, C. L. KOCH, POCOCK, KRAEPELIN, GRAVELY, ROEWER. Ook geografisch zijn de zgn. schorpioenspinnen slecht bekend. De groep leeft zeer verspreid; in Afrika, Azië, Amerika en de eilanden van Australië.

Spr. bepaalt zich heden uitsluitend tot enkele algemeene beschouwingen; eene volgende maal hoopt hij in bijzonderheden te kunnen treden. Zoo ligt het in de bedoeling, om op de eerstvolgende vergadering van de Afd. Zuid-Holland de typen van acht nieuwe soorten, die 's Rijks Museum bezit, te demonstreeren; tevens kan Spr. dan een aantal van de typen van KRAEPELIN, die hij van het Zoölogisch Museum te Hamburg ter leen heeft, ter bezichtiging stellen. En ten slotte enkele nieuwe soorten, die het materiaal van het Museum te Berlijn blijkt op te leveren.

De groep der *Pedipalpi* dan valt uiteen in 2 hoofdgroepen: de *Uropygi* — met sterk verlengd postabdomen, en de *Amblypygi,* die dat missen.

Uropygi, voorbeeld: *Thelyphonus caudatus* L., draadschorpioen, met sterk verlengd, draadvormig postabdomen. De *Uropygi* komen in Azië, Australië en Amerika voor. Zeer dikwijls komen op het postabdomen zgn. ommatidiën voor, lensvormige organen, tot dusver bekend in één of twee

paar. In eene volgende publicatie hoopt Spr. een vorm te beschrijven, die 3 paar ommatidiën bezit (behoorende tot het materiaal van Berlijn).

Een tweede belangrijk kenmerk — dat trouwens een kenmerk van *alle* Pedipalpi is — vindt men in het sprietvormig veranderde eerste pootpaar, dat volgens vroegere onderzoekingen bij de Thelyphonidae — de voornaamste familie der Uropygi — altijd 9 voetleden bezat.

Bij bestudeering van vertegenwoordigers van het neotropische genus *Mastigoproctus* POCOCK bleek Spr., dat het aantal tarsleden hier 8 was, waaruit blijkt, dat dit genus ten onrechte tot de familie der Thelyphonidae gerekend wordt, en tot eene aparte familie *Mastigoproctidae* nov. fam. moet worden gebracht. Om nu tot het talrijkste genus van de *Thelyphonidae* te komen, het geslacht *Thelyphonus* van LATREILLE, zooals het door POCOCK verbeterd is — POCOCK [1]) scheidde in 1894 alle soorten met 0 of 2 paar ommatidiën van de resteerende soorten, alle met één paar ommatidiën, af — bevat, naar Spr.'s inzicht, nog een aantal zeer heterogene elementen.

In een artikel, dat eerstdaags in Singapore verschijnt over de Pedipalpi van de Kinabalu-expeditie van het Raffles Museum [2]), heeft Spr. er de aandacht op gevestigd, dat bij de vertegenwoordigers van het geslacht *Thelyphonus* LATR., em. E. A. M. SPEIJER, bij de geslachtsrijpe wijfjes de leden van den eersten poot, voornamelijk 5—8, gerimpeld en zwart gekleurd zijn; bij andere soorten, die Spr. in het genus *Ginosigma* nov. gen. brengt, hebben de leden 8 en 9 van dezen poot een bajonetvorm en bij de overige soorten, die Spr. tot het genus *Minbosius* nov. gen. samenvoegt, zijn de tarsleden van den eersten poot van de wijfjes niet veranderd.

Hierop demonstreert Spr. een ♀ en ♂ van *Thelyphonus* LATR. em. E. A. M. SPEIJER *caudatus* L. en een ♀ van *Thelyphonus* LATR., em. E. A. M. SPEIJER *doriae* THORELL en twee exemplaren van *Charon* KARSCH *grayi* (GERV.).

---

[1]) POCOCK, R. J. Notes on the Thelyphonidae contained in the collection of the British Museum, Ann. Mag. Nat. Hist. XIV, 1894.

[2]) SPEIJER, E. A. M. A new Pedipalp of Mt. Kinabalu. 1933.

De heer **Polak** deelt mede, dat de heer J. C. MOL te Haarlem de metamorphose van *Vanessa urticae* L. heeft gefilmd. Hoewel de film voor een leeken-publiek is bestemd, had Spr. haar toch gaarne voor onze leden laten draaien, maar doordat zij tijdens onze vergadering in het theater Tuschinski vertoond werd, kon dit niet.

Niet alleen is het opklimmen van de nog weeke pop, door tusschen de nog weeke achterlijfsringen de rupsenhuid te grijpen, om zich daarna met de staartspits in het spinselheuveltje vast te haken, het wegslingeren van de pas afgelegde huid, etc., goed opgenomen, maar ook is heel duidelijk op de film te zien, dat een kort oogenblik vóór de laatste vervelling de huid der rups in snelle trilling komt. Dit verschijnsel was voor Spr. nieuw. Bij *Vanessa*-rupsen is het, doordat deze lange doornen dragen, gemakkelijk op de film waar te nemen. Maar Spr. vermoedt, dat het bij andere soorten, misschien wel bij alle rupsen en ook bij andere insectenlarven voorkomt. Hij hoopt in deze richting, in welke de film eene duidelijke aanwijzing heeft gegeven, meerdere waarnemingen te doen. Nu wij eenmaal deze aanwijzing hebben, zal eene goede loupe wel een voldoend hulpmiddel zijn, om genoemd verschijnsel te kunnen zien.

Spr., die den heer MOL bij het opnemen van insecten-films behulpzaam is, heeft als eersteling *V. urticae* L. gekozen, omdat van deze soort een groot deel van het jaar levend materiaal in verschillende studia gemakkelijk is te verschaffen. Hij hoopt, dat er in den loop van dit jaar insecten-films tot stand komen, waarvan op onze eerstvolgende wintervergadering het een en ander kan worden vertoond.

Het blijkt, dat niemand der aanwezigen ooit eene trilling, zooals de heer POLAK vermeldt, heeft waargenomen.

De heer **Schoevers**, phytopatholoog bij den Plantenziektenkundigen dienst te Wageningen, doet eenige mededeelingen over insecten, die in den loop van het jaar 1932 om de eene of andere reden bijzondere aandacht getrokken hebben. [1])

[1]) Daar de behandelde gevallen in het weldra te verschijnen Verslag van den Plantenziektenkundigen Dienst uitvoerig besproken zullen wor-

De kniptor *Limonius pilosus* LESKE deed te Mook vrij ernstige schade in een fruitaanplant door het afvreten van meeldraden en stampers van appelen; op dezelfde plaats beschadigde de dennensnuittor *Brachyderes incanus* L. in begin Mei den bast van jonge appel- en pruimeboomen. In Brabant werden vele palen van de electrische lichtleiding inwendig uitgevreten door de larven van den huisboktor, *Hylotrupes bajulus* L.; een met veel ophef aangekondigd Duitsch bestrijdingsmiddel faalde. Thans zal eene andere methode met een ander, eveneens Duitsch middel worden beproefd. Vervolgens werd een praeparaat van den Coloradokever vertoond, zooals dat door den Plantenziektenkundigen Dienst ten behoeve van scholen en cursussen en voor voorlichting wordt vervaardigd.

Daarna behandelt Spr. eenige vlindersoorten, waarbij vooral vermelding verdient de geconstateerde overgang van het Larixmotje, *Coleophora laricella* HB., op douglassparren in een gemengden aanplant van die boomsoorten en van lariks. Een nauwkeurig onderzoek naar de levenswijze der karwijmot, *Depressaria nervosa* HW., die in de laatste jaren in Groningen veel schade heeft gedaan, zal, naast de uitvoering van verschillende bestrijdingsproeven, worden ter hand genomen.

De proeven ter bestrijding der pruimezaagwesp (steenrups), *Hoplocampa fulvicornis* KL., hebben in Noord-Holland goede resultaten gegeven; het juiste tijdstip voor de bestrijding kan nu voor elk geval worden vastgesteld. Eene andere bladwesp, de sparrebladwesp, *Lygaeonematus abietinus* CHRIST., deed te Bilthoven door het wegvreten der naalden ernstige schade aan een sparrenaanplant; onder de aangetaste boomen waren in een vierkanten meter grond niet minder dan ruim 6000 overwinterende cocons aanwezig.

Van de Dipteren wordt vermeld de vlieg *Chortophila rubivora* COQ., de Amerikaansche „Raspberry Cane maggot", die ook reeds in Duitschland en Zweden is gesignaleerd. De made maakt gangen in de stengels; het boveneinde daarvan verwelkt Enkele woorden worden gewijd aan het vraagstuk,

---

den, wordt, op verzoek van den Spr., die geen tijd kon vinden om een uitvoeriger overzicht zijner mededeelingen op te stellen, met dit korte résumé volstaan.

hoe de sterke ontwikkeling van vliegen in het Haagsche stadsvuil, dat te Wijster in Drenthe tot mest wordt verwerkt, voorkomen kan worden. Waarschijnlijk zal daarover eene publicatie verschijnen. Het zal niet mogelijk zijn, deze ontwikkeling geheel te beletten, maar op betrekkelijk eenvoudige wijze zal toch wel eene zeer sterke vermindering van het aantal vliegen bereikt kunnen worden.

Na nog iets meegedeeld te hebben over eene Thrips-soort, *Liothrips vaneeckei* PRIESNER, die ook reeds verscheidene jaren geleden veel schade deed aan lelies en nu weer in uit Italië geïmporteerde leliebollen werd gevonden, en over den last, die in Zandvoort werd ondervonden van in tuinen en huizen binnendringende, overigens geheel onschadelijke millioenpooten van de soort *Julus sabulosus* L., werden nog eenige middelen en methoden ter bestrijding van schadelijke insecten kort besproken.

De heer **Stärcke** vraagt, naar aanleiding van rondgegeven microphoto's van larven, naar de techniek, waardoor deze bijzondere diepte scherpte is verkregen; mej. SCHAEFFER, die deze photo's vervaardigde, antwoordt, dat gebruikt is Zeiss tessar, brandpuntsafstand 7,5; als achtergrond is gebruikt eene glasplaat of melkglas; zij heeft sterk gediaphragmeerd en lang belicht.

De heer **Speijer** heeft in 1914 en 1919 in Twente ook massale aantastingen van telefoonpalen door *Hylotrupes bajulus* L. opgemerkt.

De heer **De Fluiter** doet

1. Voorloopige mededeeling van enkele resultaten, verkregen bij een onderzoek, ingesteld naar de parasietenfauna tijdens eene gradatie van *Stilpnotia salicis* (L.) te Wageningen.

Het massale optreden van *Stilpnotia salicis* (L.), den satijnvlinder, in enkele uitgestrekte populierenlanen in de omgeving van Wageningen en op een niet gering aantal plaatsen in de Betuwe, gaf aanleiding tot het instellen van een onderzoek naar de biologie van het schadelijke insect en naar de parasietenfauna, welke tijdens de gradatie optrad. Tot dit laatste doel werden in de maanden Mei en

Juni talrijke stammen van de toen zeer ernstig aangetaste boomen afgezocht tot het verzamelen van rupsen en parasietencocons. Na de vliegperiode der imagines werden in Juli talrijke eipakketten verzameld. De aldus verzamelde objecten werden nadien in het laboratorium voor Entomologie te Wageningen geïsoleerd. Verkregen werden de volgende parasietische Hymenoptera [1]):

**Hemiteles areator* GRAV. ♂. ♀.	hyperparasiet.
**Mesochorus marginatus* THS. ♂. ♀.	hyperparasiet.
**Petalodes (Rogas) unicolor* (WESMAEL) ♂. ♀.	primaire larveparasiet.
**Meteorus versicolor* (WESMAEL) ♂. ♀.	primaire larveparasiet.
**Apanteles solitarius* (RATZ.) ♂. ♀.	primaire larveparasiet.
**Monodontomerus dentipes* (BOH.) ♂. ♀.	hyperparasiet.
**Eurytoma appendigaster* (BOH.) ♂. ♀.	hyperparasiet.
**Eupelmus urozonus* DALM. ♀.	hyperparasiet.
**Copidosoma boucheanum* RATZ. ♀.	? primaire parasiet.
†*Dibrachys* spec. (waarschijnlijk *D. boucheanus* (RATZ.)) ♂. ♀.	hyperparasiet.
†*Eutelus* spec.?	hyperparasiet.
†*Habrocrytus emerus* (RATZ.) ♂. ♀.	hyperparasiet.
†*Telenomus nitidulus* THOMS. (? = *Teleas punctulatus* RATZ.)	primaire eiparasiet.

Van parasietische Diptera [2]) werden verkregen:

Carcelia gnava MEIG.	primaire larveparasiet.
Pales pavida MEIG.	primaire larveparasiet.
Compsilura concinnata MEIG.	primaire larveparasiet.
Sarcophaga carnaria L.	primaire larveparasiet.

De werking van dit parasietencomplex was zeer ingewikkeld, daar vele der verkregen parasieten, hyperparasieten bleken te zijn.

Het volgende schema geeft hiervan een overzicht:

---

[1]) De determinatie der met * gemerkte Hymenoptera werd gecontroleerd door Dr. FERRIÈRE te Londen, die der met † gemerkte Hymenoptera werd gecontroleerd door Dr. MASI te Genua.

[2]) De determinatie der Tachiniden werd gecontroleerd door den heer BARANOFF te Zagreb.

Primaire parasieten.	Hyperparasieten.
Petalodes (Rogas) unicolor (WESMAEL)	*Eurytoma appendigaster* (BOH.). *Dibrachys* ? *boucheanus* (RATZ.). *Habrocrytus emerus* (RATZ.). *Mesochorus marginatus* THS.
Meteorus versicolor (WESMAEL)	*Eutelus* spec. *Eurytoma appendigaster* (BOH.). *Monodontomerus dentipes* (BOH.). *Eupelmus urozonus* DALM. *Dibrachys* ? *boucheanus* (RATZ.). *Habrocrytus emerus* (RATZ.). *Mesochorus marginatus* THS. *Hemiteles areator* GRAV.
Apanteles solitarius (RATZ.)	*Eurytoma appendigaster* (BOH.). *Dibrachys* ? *boucheanus* (RATZ.).
Copidosoma boucheanum RATZ.	
Telenomus nitidulus THOMS.	
Carcelia gnava MEIG. *Pales pavida* MEIG. *Compsilura concinnata* MEIG.	*Dibrachys* ? *boucheanus* (RATZ.).

Nadere gegevens omtrent de inwerking der hyperparasieten op de primaire parasieten zullen op eene andere plaats uitvoeriger medegedeeld worden,

2. Korte mededeeling over de biologie van *Microcryptus subguttatus* GRAV., het belangrijkste parasietische hymenopteron van *Diprion pini* (L.).

Zooals in Spr.'s publicatie „Bijdrage tot de kennis der biologie en epidemiologie van de gewone dennenbladwesp, *Pteronus (Lophyrus) pini* (L.)", Tijdschr. v. Plantenz. 1932, Jaarg. 38, afl. 7 en 8, blz. 125—197, reeds in eene noot werd medegedeeld, parasiteert *Microcryptus subguttatus* GRAV. op de zich binnen de cocons bevindende stadia van de dennenbladwesp, *Diprion pini* (L.). Omtrent deze infectie kan het volgende nog medegedeeld worden:

De larve van *Microcryptus subguttatus* GRAV. leeft binnen den bladwespcocon ectoparasitisch, niet alleen op het praepupastadium, doch ook op het pupastadium en zelfs ook

op het imaginale stadium. De volwassen vrouwelijke *Microcryptus subguttatus* GRAV. boort eerst hare legboor door den harden coconwand heen en paralyseert vervolgens het zich binnen den cocon bevindende bladwespstadium, waardoor dit laatste bewegingloos gemaakt wordt. Vervolgens deponeert de sluipwesp tegen den binnenwand van den cocon een langwerpig ei. Uit dit ei komt na ongeveer 3 dagen de sluipwesplarve te voorschijn, welke voorts, ectoparasitisch op het geparalyseerde bladwespstadium levend, hare verdere ontwikkeling doormaakt. Foto's, demonstreerende de wijze, waarop het ei tegen den wand van den cocon gedeponeerd wordt, laat Spr. circuleeren; ook eene foto van een vrouwelijk volwassen geheel uitgekleurd en van volledig ontwikkelde vleugels voorzien exemplaar van de dennenbladwesp, dat zich echter nog binnen den cocon bevindt, door *Microcryptus subguttatus* geparalyseerd is, en waarbij door de sluipwesp een ei tegen den binnenwand van den cocon is afgezet, wordt gedemonstreerd. De uit dit ei voortgekomen sluipwesplarve maakte, ten koste van de reeds geheel uitgekleurde volwassen bladwesp, normaal hare verdere ontwikkeling door. Deze groote ontwikkelingspotentie van *Microcryptus subguttatus* is van zeer veel belang voor het nuttige effect van dezen parasiet.

3. Een geval van „fremddienliche Zweckmässigkeit" bij *Acronycta tridens* SCHIFF. en *Microplitis sordipes* NEES?

Den 27sten Sept. '32 werd Spr. eene rups gebracht van *Acronycta tridens* SCHIFF., welke vervolgens geïsoleerd werd en 10 Oct. d.ó.v. verlaten werd door eene parasietlarve, welke een harden en stevigen cocon vervaardigde tusschen de onderzijde der laatste 3 (7, 8 en 9) abdominale segmenten van de rups en het blad, waarop deze rups zich bevond. Hierdoor werd de rups a.h.w. aan het substraat vastgekit. (Eene foto hiervan wordt ter circulatie doorgegeven). Voorts bleek elke beweging der abdominale segmenten ten eenenmale uitgesloten te zijn. Toch werden prikkels, aan deze segmenten toegediend, gepercipiëerd. Hierop reageerde de rups dan steeds in dier voege, dat de kop en de

thoracale segmenten met eene krachtige, zijdelingsche beweging naar het object, dat den prikkel toediende, gezwaaid werden. Zoo was b.v. een aanraken van den parasietencocon, waarbij onvermijdelijk de lange abdominale haren der rups aangeraakt moesten worden, reeds voldoende, om de heftige afweerbewegingen van de rups op te wekken. Zoodoende beschermde deze rups van *Acronycta tridens* den cocon van zijn eigen parasiet. Dit verschijnsel kon nog tot den 5. Nov. d.o.v., na welken datum de rups stierf, waargenomen worden.

6 December d.o.v. verscheen uit den parasietcocon eene Braconide, welke gedetermineerd werd als *Microplitis sordipes* NEES, eene soort, welke door Claude MORLEY (zie The Entomologist Vol. 39, 1906, blz. 103) in Engeland vermeld wordt, als verkregen uit *Acronycta psi* L. Van eene dergelijke verhouding tusschen gastheer en parasiet, als door Spr. waargenomen werd, wordt echter geene melding gemaakt. Niet wetende of eene dergelijke „bescherming" van den parasietencocon door den gastheer regel is, wordt Lepidopterologen en Hymenopterologen vriendelijk verzocht, aan dit punt nadere aandacht te schenken. Voor inlichtingen houdt Spr. zich ten zeerste aanbevolen.

Op eene vraag van den heer **Schoevers**, of het paralyseeren van de prooi, dat bij Graafwespen regel is, bij Sluipwespen geene uitzondering is, antwoordt de heer DE FLUITER, dat dit wel een geval van biologische aanpassing zal zijn, ten behoeve van de ectoparasitische leefwijze der sluipwesplarve.

De heer **Koornneef** doet bij eene medegebrachte, kleine collectie Hymenoptera de volgende mededeelingen, te beschouwen als derde reeks zijner „Losse aanteekeningen over Hymenoptera" [1]).

(45) *Agrothereutes batavus* VOLL. (1873) = *Spilocryptus brevipennis* KRIECHB. (1893).

In zijne „Nieuwe Naamlijst van Nederlandsche Vliesvleuge-

[1]) I. Ent. Ber. No. 142, 1925, p. 357–365. II. Versl. 63e Winterverg. N.E.V. 1930, p. XLIII–LI.

lige Insecten", afgedrukt in T. v. E., dl. XVI, 1873, vermeldt SNELLEN VAN VOLLENHOVEN onder No. 463 als nieuwe soort *Agrothereutes batavus*, gevangen in „Zuid-Holland, waarschijnlijk Leijden", door PERRIN, en geeft op blz. 209 de beschrijving en op pl. 9, fig. 1, de afbeelding. De omstandigheid, dat SCHMIEDEKNECHT de soort „*batavus*" niet noemt, was voor mij aanleiding, om te onderzoeken, of het werkelijk eene aparte soort is, of dat ze onder een anderen naam voorkomt, iets waartoe ik in de gelegenheid was, omdat het door SN. v. VOLL. beschreven exemplaar voorkomt in de door wijlen SMITS VAN BURGST samengestelde „Ichneumoniden-Collectie van het Rijk", die thans zich in het Entomologisch Laboratorium van de Landbouwhoogeschool te Wageningen bevindt en waarin het is overgebracht uit de voormalige collectie van de Nederl. Entomologische Vereeniging. Daar (en in de bijbehoorende Naamlijst) is het, behalve als *batavus*, vermeld als *brevipennis* KRIECHB. Overigens stelt v. DALLA TORRE in zijn „Catalogus Hymenopterorum" de soort identiek (met een vraagteeken) met *Spilocryptus incubitor* GRAV., en tracht MORLEY in Ichneumonologia Britannica, Vol. II, te bewijzen, dat het werkelijk deze *incubitor* is. Indien het al of niet volkomen of onvolkomen gevleugeld zijn een standvastig kenmerk is in het genus *Spilocryptus*, zoodat daarop de onderscheiding der soorten gegrondvest kan zijn (zooals SCHMIEDEKNECHT doet), dan is zeker MORLEY in zijn bewijs niet geslaagd, want *Sp. incubitor* wordt alleen vermeld als met volkomen ontwikkelde vleugels, terwijl SN. v. VOLL.'s dier gereduceerde vleugels heeft. Dienovereenkomstig moet het ondergebracht worden in het subgenus *Agrothereutes* van FÖRSTER. Nader onderzoek leert, dat het inderdaad *Spilocryptus (Agrothereutes) brevipennis* KRIECHB. is. Onder dezen naam werd de soort naar een exemplaar uit Piémont beschreven door KRIECHBAUMER in zijn „Cryptiden-Studien", in Entomologische Nachrichten, Jhrg. XIX, 1893, p. 54, No. 4. De strenge prioriteitswet wil nu, dat de naam *batavus* VOLL. (1873) behouden blijft, en dus de naam *brevipennis* KRIECHB. verdwijnt. Het is overigens lood om oud ijzer, omdat geen van de twee namen de soort typeert: de naam *batavus* niet een dier, dat ook in Zuid-Europa voorkomt; de naam *brevi-*

pennis niet, omdat van de drie soorten (of vormen van ééne soort volgens de nieuwste opvatting; zie SCHMIEDEKNECHT, Opuscula Ichneumonologica, Supplement-Band, „Genus Spilocryptus", p. 11—12) juist *brevipennis* de minst korte vleugels heeft. — Een tweede inlandsch exemplaar vermeldt SN. v. VOLL. in het „Bijvoegsel tot de Nieuwe Naamlijst", T. v. E., dl. XIX, 1876; dit exemplaar, eene var. ♀, uit Velp, leg. RITSEMA, bevindt zich niet in de Ichneumoniden-Collectie te Wageningen.

(46) *Aptesis longicauda* VOLL. (1873) = *Obisiphaga stenoptera* MRSH. (1868).

Deze voor SN. v. VOLL. nieuwe soort wordt in de bovengenoemde „Nieuwe Naamlijst" vermeld onder No. 467, en beschreven op pag. 210; zij werd gevonden te „Wort-Rhede", in Augustus, door SN. v. VOLL. zelf. Ook dit exemplaar bevindt zich in de collectie te Wageningen, met het etiket *Hemiteles longicauda*. In de literatuur wordt de soort verder niet vermeld. Een zeer eigenaardig kenmerk van het onderhavige dier is de zeer diepe groef in de lengte van het mesonotum, eene eigenaardigheid, die aan de aandacht van SN. v. V. ontsnapt schijnt te zijn, doch waarop MORLEY opmerkzaam maakt in zijne Ichneumonologia Britannica, vol. II, 1907, en die voor hem aanleiding is tot schepping van een nieuw genus, *Obisiphaga*: "the mesonotal sulcus and the elongate terebra distinguish it from all other Ichneumonidae", zegt hij (p. 59). Er is dan ook wel geen twijfel mogelijk, of *Aptesis longicauda* VOLL. 1873 is identiek met *Obisiphaga stenoptera* MARSH. 1868 (Entom. Monthly Mag., V, 1868, p. 156, ♀, volgens v. DALLA TORRE). De door SN. v. VOLL. gegeven naam moet dus verdwijnen.

Deze soort schijnt totnogtoe alleen uit Engeland en Zweden bekend te zijn, en het Nederlandsche exemplaar behoort tot den vrijwel eenkleurigen vorm, waarvan SCHMIEDEKNECHT op gezag van MARSHALL en THOMSON gewag maakt in zijne Opuscula Ichneumonologica, Suppl.-Band, „Tribus Hemitelini", p. 22.

Nog merkwaardiger dan het dier zelf is zijne levenswijze. Het is, volgens MORLEY, in Engeland in een aantal exemplaren gewonnen uit *Obisium muscorum* LEACH (vandaar

ook de genusnaam *Obisiphaga!),* een pseudo-schorpioen, die tusschen mos leeft. Dit kleine dier spint zich in in een coconnetje, waarin het zijn eieren legt, die aldus een tijdlang aan het moederdier vastgehecht blijven; het schijnt, dat in deze periode de infectie door de sluipwesp plaats heeft.

(47) *Pimpla pfankuchi* BRAUNS, f. n. sp.

Op de 65e Wintervergadering, te Den Haag, 21 Februari '32, sprak de heer Dr. H. J. DE FLUITER over *Lophyrus pini* L. en zijne parasieten, en maakte daarbij o.a. melding van *Pimpla pfankuchi* BRAUNS als eene f. n. sp., waarvan het mannetje nog geheel onbekend was. Om eene toen gedane belofte te vervullen, wensch ik heden op deze uit Ede afkomstige soort terug te komen.

Pimpla pfankuchi werd door BRAUNS beschreven in „Zeitschrift f. syst. Hymen. u. Dipt.", V, 1905, p. 131, naar een enkel exemplaar uit de omgeving van Bremen (Zie SCHMIEDEKNECHT, Opusc. Ichneum. III, p. 1108). SITOWSKI te Poznan, die, evenals de heer DE FLUITER, deze sluipwesp uit *Lophyrus pini* verkreeg, had ook enkel wijfjes (zie: Sur la biologie des parasites de Lophyrus Latr. in „Roczniki Nauk Rolniczych i Lesnych", T. XIV, 1925 en volgens brief aan Dr. DE FLUITER van Oct. '32), zoodat wel aangenomen mag worden, dat het mannetje buiten Nederland nog niet bekend is. Wat de wijfjes betreft, waarvoor BRAUNS eene lengte van 8 mm. opgeeft, variëert de lengte der 7 Nederlandsche exemplaren tusschen 8 en 12 mm.; de beide mannetjes zijn resp. 7 en 10 mm. lang. Het ♂ komt, wat de sculptuur betreft, geheel met het wijfje overeen: bovenkop en meso- en metapleuren spiegelglad, voorkop, meso- en metanotum fijn gestippeld en tamelijk glanzend, achterlijf lederachtig gerimpeld en tamelijk dof met de gewone bulten van de *Pimpla's* en naar achter divergeerende groeven aan de basis van het tweede segment; de area superomedia volkomen gesloten en glimmender dan de rest van het metanotum. Zooals gewoonlijk is het ♂ bonter gekleurd dan het ♀: lichtgeel zijn de geheele voorzijde van den kop met inbegrip van de monddeelen (op de bruine tanden der voorkaken na) en de onderzijde van de eerste twee sprietleden (de bovenzijde dezer leden zwart), de geheele voor- en middel-

pooten (de achterzijde der dijen licht rood aangeloopen), de dijringen (trochanters) der achterpooten. Rood zijn: de sprieten (bij het wijfje zwartachtig), de heupen en dijen der achterpooten. De achterschenen zijn aan de basis en de binnenzijde geelachtig (duidelijker dan bij het ♀), aan den top en de buitenzijde donker, roodbruin tot zwartachtig. De tarsen der achterpooten zijn eveneens donker, de basis van het eerste lid licht van kleur. Aan het achterlijf zijn de rugsegmenten zwart met wit- of roodachtigen achterrand, de buiksegmenten licht gekleurd met op het tweede tot zesde segment eene zwarte vlek aan weerszijden van de middenplooi [1]).

(48) *Batazonus lacerticida* PALLAS (1771). f. n. sp.

In eene doos met ongedetermineerde sluipwespen, behoorende tot de nalatenschap van wijlen den heer SMITS VAN BURGST en thans aanwezig in het Entomologisch Laboratorium der Landbouwhoogeschool te Wageningen, vond ik twee exemplaren (♀♀) van dit groote en mooie dier, „unsere gröszte und schönste Psammocharide", zegt SCHMIEDEKNECHT. Met zijne hooggele met een zwarten rand afgezette vleugels, zijne roodgele sprieten en pooten, en gele teekening op een diepzwarten, eenigszins pubescenten ondergrond, maakt het dier een beslist exotischen indruk. Het schijnt dan ook beschouwd te mogen worden als eene naar het Noorden en Westen afgedwaalde soort van een in warme streken thuisbehoorend geslacht. „Die Gattung scheint ihre Hauptverbreitung in der orientalischen Region zu haben

[1]) Beschreibung des bis jetzt unbekannten ♂ von *Pimpla pfankuchi* BRAUNS: Die Skulptur des ♂ stimmt ganz mit der des ♀. Wie bei vielen Pimplinen ist die helle Färbung ausgedehnter beim ♂ als beim ♀; hellgelb sind die ganze Kopfvorderseite, die Mundteile bis auf die braunen Mandibelzähne und die Unterseite der ersten beiden Fühlerglieder (Oberseite schwarz!) einbegriffen, die ganzen vorderen Beine (die Hinterseiten der Schenkel etwas rot angehaucht) und die Trochantern der Hinterbeine. Rot sind: die Fühlergeissel (die des ♀ schwärzlich) und die Hüften und Schenkel der Hinterbeine. Die Hinterschienen sind rotbraun bis schwärzlich, die Basis und Innenseite deutlicher gelblich als beim ♀. Die Tarsen der Hinterbeine sind gleichfalls dunkel mit heller Basis des Metatarsus. Die Hinterleibstergite sind schwarz mit weiszlichem etwas ins Rote gehendem Hinterrand, die Sternite bleich mit jederseits der Bauchfalte einem schwarzen Fleck auf dem 2. bis 6. Segment.

und könnte van da aus in die paläarktische Region eingedrungen sein, vielleicht auch in die nearktische Region", zegt HAUPT (Monographie der Psammocharidae (Pompilidae) von Mittel-, Nord- und Osteuropa, D.E.Z. 1926—27, Beihefte, p. 253). — Volgens HAUPT is onze soort verspreid over Zuid-, Midden- en Oost-Europa, vooral in heistreken. Een der Nederlandsche exemplaren draagt het etiket „Bennekom", zonder datum of vinder. Zeer zeker is dit de noordwestelijkste vindplaats, en als zoodanig wel merkwaardig. PALLAS schijnt waargenomen te hebben, dat de wesp kleine hagedissen doodde en in haar nest bracht en gaf haar daarom den naam, dien ze thans weer draagt. Overigens fourageert ze, evenals de andere Psammocharidae, met spinnen.

(49) Het onderzoek van de door Rector CREMERS te Maastricht, en op zijne aansporing door eenige andere personen, in Zuid-Limburg verzamelde Hymenoptera heeft tot heden tot de verrassende uitkomst geleid, dat er als nieuw voor ons land drie bijensoorten en drie bladwespensoorten gevonden werden. Bovendien is eene nieuwe vindplaats bekend geworden voor *Crocisa scutellaris* F. (zie No. 38 van mijn „Losse Aanteekeningen" in het Winterverslag van 1930), n.l. Brunssum. Naar aanleiding van de vondsten het volgende:

1°. *Bombus lapponicus* F., f. n. sp., Maastricht 20.7.32, ♀. Misschien een dier, dat op den vliegdienst tusschen Lapland en de Pyreneeën, of wel op de route Alpen—Schotsche Hooglanden eene noodlanding heeft moeten maken, want merkwaardigerwijze ligt Zuid-Limburg precies op het kruispunt dezer luchtlijnen, die de vier landstreken diagonaal verbinden, waar deze boreale en alpine soort voorkomt. De typische vorm komt alleen in het hooge Noorden voor, zelfs tot op Nova Zembla; de dieren in genoemde hooggebergten behooren tot verschillende variëteiten, die met elkaar ten minste dit gemeen hebben, dat van het achterlijf hoogstens het eerste en tweede, meestal alleen het eerste segment niet rood zijn. Tot welke ons Limburgsch exemplaar behoort, zou ik niet zeker kunnen zeggen; de kop is geheel zonder geel, dus ook de schedel, de prothorax draagt een tamelijk vagen gelen band, het schildje gele haren tusschen de zwarte, het zwarte eerste achterlijfssegment twee

bundels gele haren; de segmenten 2 tot 6 zijn gehee geelachtig rood.

(50) 2°. *Andrena lathyri* ALFKEN f. n. sp., Borgharen, 11.6.'32, ♀. Deze soort is van de andere met witte banden op het achterlijf versierde soorten gemakkelijk te onderscheiden, doordat het klauwendragende lid der achtertarsen sterk verdikt is, waardoor het dier eenige gelijkenis heeft met eene *Melitta*-soort, en doordat het laatste achterlijfssegment diep ingesneden is.

(51) 3°. *Coelioxys aurolimbata* FÖRST., f. n. sp., Maastricht, 20 en 23.VII.'32, ♀♂. Het wijfje is gemakkelijk daaraan te herkennen, dat de punt van het laatste achterlijfs-rugsegment naar boven gebogen is; het mannetje aan een klein tandje tusschen de beide onderste einddorens van het achterlijf. Verder is bij het wijfje het voorlaatste buiksegment met een prachtig goudkleurige franje gezoomd; vandaar zeker de naam van het dier. Volgens SCHMIEDEKNECHT parasiteert deze soort bij *Megachile ericetorum*; zij is in Noord-Duitschland zeer zeldzaam.

(52) 4°. *Emphytus cingulatus* SCOP., f. n. sp., Bunde, 10.6.'32, ♀. In grootte, habitus en kleurverdeeling gelijkt deze bladwesp zeer sterk op de algemeene *E. cinctus* L., waarvan ze zich onderscheidt, doordat ze rijkelijker met wit versierd is; dit evenwel op een zoo weinig in het oog vallende manier, dat het, mede in verband met haar voorkomen door geheel Europa, niet te verwonderen zou zijn, als ze in sommige collecties daarmee vereenzelvigd was.

(53) 5°. *Athalia rufoscutellata* MOCS, f. n. sp, Maastricht, 1 en 10.VI.'32, ♂ (var. *mocsaryi* KNW.). Onderscheidt zich van de andere kleine *Athalia's* (*glabricollis* THOMS., *bicolor* LEP., *lineolata* LEP.) van ongeveer dezelfde afmetingen door den korten, van voren recht afgeknotten clypeus, de geheel zwarte sprieten en den op de tegulae na geheel zwarten mesothorax. Bij het ♀, waarnaar voor het volgende seizoen verlangend wordt uitgezien, is het schildje meestal rood.

(54) 6°. *Selandria coronata* KL., f. n. sp., Maastricht, 25.VI.'32, ♀. Van deze soort wordt de var. *analis* THOMS. die vroeger als een zelfstandige soort beschouwd werd, reeds genoemd in de bekende lijst van Nederlandsche Blad-

wespen van Dr. J. TH. OUDEMANS. Bij de variëteit zijn alleen de bovenlip en de tegulae wit, bij den typischen vorm bovendien de clypeus en de hoeken van het pronotum. De larven leven op Polystichum filix-mas en Asplenium filix-femina (Mannetjes- en Wijfjesvaren).

(55) *Oxybelus mandibularis* DAHLB. (= *variegatus* WESM.), f. n. sp., Rhenen, 25.7.'30, ♀, is zeker een van de fraaiste *Oxybelus*-soorten. Determinatie met den ouden SCHIEDEKNECHT, met de tabel van MAIDL in den nieuwen en met de Faune de France, vol. 10, van BERLAND voert met voldoende zekerheid naar *mandibularis* DAHLB. Vergelijking echter van het exemplaar met de beschrijving van WESMAEL in „Revue critique des Hyménoptères Fouisseurs", 1852, p. 162, brengt eenige twijfeling teweeg. Op gezag van den heer BOUWMAN, die in de gelegenheid was, GERSTÄCKERS „Über die Gattung Oxybelus Latr." (Zeitschr. f. d. ges. Naturw. 1867) te raadplegen, moeten we het er voor houden, dat ons dier werkelijk de zeer zeldzame *O. mandibularis* is.

(56) *Pachynematus laevigatus* ZADD., f. n. sp., Rhenen, 6.6.'32, ♀. Deze bladwesp, welker achterlijf, op het geelroode uiteinde na, geheel zwart is, en die een bijna kleurloos pterostigma heeft, is volgens ENSLIN, Die Tenthredinoidea Mitteleuropas, totnogtoe alleen in Duitschland gevonden. Het ♂ is nog onbekend, en van de levenswijze weet men niets.

(57) *Tenthredella solitaria* SCOP.

In No. 22 van mijne „Losse Aanteekeningen" noemde ik deze soort als een teruggevonden verloren gewaand schaap. De levenswijze van dit dier is onbekend, en ENSLIN (t.a.p. p. 67) drukt zich heel voorzichtig uit met te zeggen: „Die Imago fängt man besonders an Tithymalus" — met deze plant wordt bedoeld: Euphorbia. Toen ik nu in den voorzomer van '32 aan den Rijnoever bij Rhenen in de gelegenheid was, het dier in groot aantal en gedurende verscheidene weken waar te nemen, besloot ik zoo mogelijk meer van de levenswijze te weten te komen. De dieren vlogen steeds rond tusschen de planten van Euphorbia esula, die er uiterst veelvuldig groeit; de paring van de zeer heterogene geslachtsdieren nam ik er herhaaldelijk waar, evenals

tusschen de exemplaren, die ik thuis met Euphorbia-planten in een opkweekglas ingesloten had. Dat de bladwesp werkelijk op de Euphorbia haar larvetoestand doormaakt, wordt bewezen door het feit, dat ik de wijfjes op de bekende wijze de bladeren heb zien inzagen, en daarna de plek om de insnijding sterk zien opzwellen, wat er op wijst, dat er een eitje in de gemaakte wonde geschoven was. Verder gaat mijne kennis tot heden helaas niet, want er is hier op aarde weinig, dat minder duurzaam is dan een Euphorbiablad: de teere blaadjes verdroogden of verrotten spoedig, en van de kweek kwam natuurlijk niets terecht. Ik hoop in het aanstaande voorjaar tijdig mijn maatregelen zoodanig te nemen, dat ik later de wespen thuis op levende en in het leven blijvende planten kan overbrengen.

Merkwaardig is het, dat de vrouwelijke wespen alleen de omwindselbladeren van de bloeiwijzen inzaagden, en niet de gewone stengelbladeren; zou dit misschien hiermee in verband kunnen staan, dat de stengelbladeren van de genoemde Euphorbia vrij spoedig verwelken en afvallen?

Minder gelijkenis dan tusschen de mannetjes en de wijfjes van deze bladwesp heeft men zeker zelden aangetroffen: de wijfjes zijn rood-en-zwart, de mannetjes groen-en-zwart, beide met gele teekening.

ENSLIN noemt de lichte deelen van het mannetje geelen witachtig. Het is zeker niet noodig, dat ik met den geleerden schrijver over de kleuren ga twisten als de befaamde reizigers van STARING op de ruïnen van Carthago over de kleuren van het kameleon; de kwestie zal eenvoudig zijn, dat ENSLIN'S beschrijving gemaakt is naar gedroogde verschoten museumexemplaren; men weet het, groen is een teere kleur. Hier moge daarom een korte beschrijving van het mannetje volgen naar de in 1932 gevangen exemplaren: kop zwart met bleekgelen clypeus, bovenlip, voorkaken (deze met zwarte punten) en wangen; de tasters groen; de sprieten zwart, met de onderzijde vooral tegen het einde groen. De thorax zwart-en-groen: zwart is de geheele rugzijde; groen zijn de onderrand van den prothorax, de propleuren, een deel van de meso- en metapleuren, de geheele onderzijde. De pooten zijn geel-groen met zwarte lengtestrepen

over de geheele achterzijde (behalve aan de voordijen); de tarsen van de achterpooten geheel zwart op de onderzijde van het klauwdragende lid na. De vleugels zijn lichtgrauw berookt, de aderen donker; van het gedeeltelijk doorschijnende pterostigma is de dikke voorrand groen. Het achterlijf is groen, zwart geteekend; zwart zijn de eerste twee en laatste drie rugsegmenten; de middelste segmenten (dus 3, 4 en 5) zijn groen met een weinig zwart aan den voorrand; de zijden en buikzijde van het achterlijf zijn geheel geel-groen.

De heer **de Meijere** vermeldt de volgende, hem onlangs uit Java toegezonden Dipteren:

1e. *Ptecticus histrio* n. sp. Van bijna alle andere soorten van dit in den Archipel verbreide Stratiomyiden-genus te onderscheiden door de langsstrepen op den thorax. De soort is door Dr. KALSHOVEN gekweekt uit door een boorder aangetaste bamboespruiten. De ledige puparia zijn er bij gevoegd; deze zijn opvallend sterk afgeplat, overigens gelijkend op die van *Sargus* en verwanten.

2e. *Systropus blumei* SN. v. VOLL., in 1862 door SNELLEN VAN VOLLENHOVEN beschreven, maar in de collectie van Artis tot dusverre ontbrekend, nu door Dr. KALSHOVEN op den Gedeh teruggevonden. Sommige soorten van dit zeer op sluipwespen gelijkende genus der Bombyliidae zijn uit Limacodiden gekweekt.

3e. *Chaetodacus mcgregori* BEZZI, door Dr. FRANSSEN uit vruchtschil van Gnetum gnemon verkregen. Dit genus bevat een aantal bekende fruitvliegen; de nu gekweekte is van de Philippijnen beschreven. Door het geheel gele aangezicht gelijkt zij op *Ch. impunctatus* DE MEIJ., maar deze wijkt o.a. door eene gele middenstreep op den thorax af.

4e. *Lonchaea gibbosa* DE MEIJ., uit bloemen van Citrus gekweekt door Dr. FRANSSEN en *L. obscuripennis* DE MEIJ. en *setifera* DE MEIJ., beide uit vruchten, door Dr KALSHOVEN. *L. gibbosa* heeft spr. vroeger van Dr. VAN DER GOOT uit lombok- (Capsicum-) vruchten ontvangen, en van Prof. ROEPKE uit bloemen eener Papilionacee, Sesbania grandiflora. Onze Europeesche *Lonchaea*'s leven als larve meest achter

boomschors, en dan dikwijls bij schorskevergangen, in allerlei plantenstengels, soms ook in koemest of vergane plantendeelen, terwijl *L. lasiophthalma* MACQ. galvormige verdikkingen maakt aan uitloopers van Cynodon dactylon. PERRIS' meening, dat de bij schorskeverlarven gevondene niet uitsluitend van den afval leven, maar ook carnivore neigingen hebben, is niet bevestigd.

Voorts herinnert Spr. eraan, dat kort geleden in de Entom. Berichten van 1 Nov. '32 (No. 188) de heer DE FLUITER voor eene der Tachinen uit *Diprion (Lophyrus) pini* L., *Diplostichus tenthredinum* B. B., die binnen den *Lophyrus*-cocon verpopt en waarbij de vlieg later een gepraeformeerd dekseltje bij het uitkomen opendrukt, heeft aangenomen, dat dit dekseltje door de vliegenlarve was losgesneden. Nu vond Spr. in BAER'S verhandeling: Die Tachinen als Schmarotzer der schädlichen Insekten, 1921, aangegeven (p. 37), dat volgens HARTIG, die het eerst op dit uiterst merkwaardige geval attent maakte, dit geschieden zou door de bladwesplarve zelve, nadat deze den cocon op normale wijze gesponnen had. Nieuwsgierig te weten, wat HARTIG precies vermeldt, heeft Spr. het tijdschriftdeel, dat diens verhandeling bevat (Jahresber. Fortschr. Forstwiss. Bd. I, 1837) te Tharandt aangevraagd en juist den vorigen avond ontvangen. Dat HARTIG hier van „*Tachina janithrix* HART." spreekt, is van minder belang. Er staat: „Raupen des *L. frutetorum*, welche Maden der *Tachina janithrix* beherbergen, die sich wie jene der *T. inclusa* und *simulans* im Innern der Cocons verpuppen, fertigen die Gespinnste überall gleich dicht und derb wie gewöhnlich, schneiden aber nachher am einen Ende des Cocons einen kleinen kreisrunden Deckel ab, der jedoch durch die äussersten Fäden noch in seiner Lage erhalten wird . . . In diesem Falle ist allerdings eine Möglichkeit vorhanden, dass die ganze Einrichtung von der Fliegenlarve vor ihrer Verpuppung herrührt . . . Beachtet man aber die beiden vorhergehenden Fälle, wo die Sorge für das Auskommen und die Sicherheit der Schmarotzer unbedingt von der Raupe ausgeht, so wird auch im letzteren Falle dies das Wahrscheinlichere".

Eigenlijk waargenomen heeft HARTIG dit dus niet, theore-

tisch mogelijk schijnt dit intusschen wel. Spr. wil in deze zaak absoluut geene partij kiezen. Bij den eenigen cocon met uitgekomen vlieg, die in zijn bezit is, lag de ledige huid der bladwesplarve aan de tegenovergestelde zijde van die, waar het dekseltje vastgehecht blijft, wat niet pleit tegen eenig verband. Intusschen achtte hij het van belang, hier van HARTIG's meening melding te maken en daardoor nader onderzoek of nadere opgaven uit de literatuur, waarin mogelijk alreeds eene geargumenteerde tegenspraak van HARTIG's aanname te vinden is, uit te lokken.

De heer **De Fluiter** merkt op, naar aanleiding van Prof. DE MEIJERE's mededeelingen over de Tachinen uit *Diprion pini*, dat tegen de hypothese van HARTIG het volgende pleit: De bladwesplarve, welke tot het maken van een cocon overgaat, vertoont typische afwijkingen in bouw van de „vrije" larve. Deze bestaan in de eerste plaats hierin, dat de kop der larve in dit „inspinstadium" in het geheel niet meer uitkleurt en zwak gechitiniseerd is. Na het vervaardigen van den cocon, dus in het praepupastadium, is de houding der larve binnen den cocon van dien aard, dat van praeformatie van een deksel geene sprake meer kan zijn. De praeformatie van het deksel zou dan tijdens het spinnen van den cocon plaats moeten vinden, b.v. door op de plaatsen, welke de grens van het deksel zullen vormen, den cocon losser te spinnen. Dit lijkt Spr. echter niet waarschijnlijk. Spr. meent dus, dat het geheele vraagstuk nog een probleem blijft, waarover de meeningen (HARTIG, SCHEIDTER, PRELL, BAER) verschillen, en waaraan nog nader aandacht geschonken dient te worden.

Toch meent Spr., dat de verschijnselen er op wijzen, dat het deksel gepraeformeerd wordt door de Tachinenlarve en niet door de bladwesplarve [1]).

[1]) De heer DE FLUITER maakt mij nog opmerkzaam, dat RATZEBURG (Die Forstinsekten, Deel 3, p. 167—168) HARTIG's mededeeling aldus overneemt: Die beiden ersten Arten (*M. inclusa* und *simulans*) finden, wenn sie ausfliegen wollen, das Ende des Cocons, in welchem sie liegen, ganz lose versponnen, und an dem die *janithrix* beherbergenden Tönnchen ist gar an ihrem Kopfende ein kreisförmiges, nur von wenigen Seidenfäden gehaltenes Deckelchen kreisrund abgeschnitten, sodass in allen diesen Fällen die Fliege, wenn sie ihr Tönnchen durchbricht,

De heer **Kruseman** laat eenige rupsen van *Malacosoma neustria* L., welker kleuren en haren zeer fraai geconserveerd zijn, rondgaan. De conservatie berust op hetzelfde principe, als de methode van den heer POLAK, en is als eene modificatie van zijne droogmethode te beschouwen. Eerst werden de rupsen een nacht over in het bekende „fixatief van Carnoy", dit is 6 deelen absoluten alcohol, 1 deel ijsazijn en 3 deelen chloroform, gebracht. Daarna werd dit fixatief door absoluten alcohol vervangen. Na eenige malen den alcohol ververscht te hebben, om het fixatief goed uit te wasschen (deze behandeling duurt ongeveer eene week), werd bij kleine hoeveelheden tegelijk xylol aan den alcohol toegevoegd, om ten slotte na 2 dagen het mengsel xylol-alcohol door zuiveren xylol te vervangen. Dit bijvoegen van xylol moet met zorg gebeuren, daar anders de rupsen schrompelen. In zuiveren xylol, die 2 maal ververscht werd tot uitspoeling van den alcohol, bleven de voorwerpen ongeveer 14 dagen, om daarna op een stuk filtreerpapier gedroogd te worden. Bij dit drogen lette men er vooral op, dat de dieren direct in den juisten stand gebracht worden; doet men dit later, dan breken de dieren doormidden.

De heer **Reclaire** heeft van den heer K. SCHMIDT te Fürth vernomen, dat vermoedelijk *Camptotelus lineolatus* SCHILL. (Rhynchota, Hemiptera) niet in Duitschland voorkomt; de soort is klaarblijkelijk tot nu toe verward met *C. costalis* H. S. Aan de hand van een met schetsteekeningen verduidelijkte publicatie van den heer S. werd het Spr. onmiddellijk duidelijk, dat de uit Hilversum vermelde ex. tot *costalis* H. S. behooren. *C. lineolatus* is dus in de lijst der Nederlandsche Hemiptera te vervangen door *C. costalis*. Of *C. lineolatus* in het omliggend gebied voorkomt, staat

---

sogleich auch die Öffnung des Blattwespencocons sprengt". In eene noot voegt hij er bij: „Die Afterraupe hat hier also wahrscheinlich selbst Anstalt getroffen den Feind in Freiheit zu senden, wenn nicht etwa die Fliegenmade vor ihrer Verpuppung zu ihrer künftigen Befreiung selbst die Vorstalten getroffen hat, was nicht ganz unmöglich ist". Feitelijk dus hetzelfde, wat HARTIG ook reeds aangeeft. DE MEIJERE.

te bezien. De beschrijving der beide *C.*-soorten in de tabellen van STICHEL is onvoldoende; bevredigend zijn zij in PUTON's synopsis gekenmerkt.

Verder vertoont Spr. een ex. van *Asciodema obsoletum* FIEB., eene, voor zoover hem bekend is, tot nu toe nog niet in ons land aangetroffen Capside. Het ex. was door den heer A. M. SCHOLTE S. J. 7.'31 bij Spaubeek op brem gevonden en werd welwillend voor Spr.'s verzameling afgestaan. Het dier vertoont op het eerste gezicht groote overeenkomst met sommige *Orthotylus*-soorten, waarvoor Spr. het dan ook eerst hield; bij nader onderzoek bleek echter, dat het geen *Orthotylus* kon zijn; de heer SCHMIDT te Fürth herkende het ex. als *Asciodema obsoletum*. Ook in de literatuur wordt deze soort o.a. van brem vermeld.

Spr. noemt nog eenige var. van reeds in ons land bekende soorten, die, voor zoover hem bekend is, nog niet bij ons waren waargenomen, nl.:

Rhyparochromus chiragra F., var. *nigricornis* DGL. door hem zelf 9.6.'31 te Schin op Geul op eene droge, warme helling aan den voet van kruiden met den nominaatvorm gevonden.

Temnostethus pusillus H. S., var. *gracilis* HORV. Een brach. ex. vond Spr. 30.7.'31 op Schovenhorst te Putten, Vel.; een macr. ex. bleek hij 3.8.'23 te Beetsterzwaag aangetroffen te hebben.

Anthocoris gallarum-ulmi DE G., var. *femoralis* WESTH. werd door den heer A. M. SCHOLTE te Maastricht 21.3.'31 op Prunus waargenomen.

Calocoris roseomaculatus DE G., var. *fuscosignata* STICH. en *supervacua* STICH. werden door Spr. met den nominaatvorm te Hilversum gevonden; het zijn afwijkingen, die min of meer duidelijk in den nominaatvorm overgaan; de namen zijn door STICHEL gegeven in plaats van de aanduidingen met Grieksche letters door REUTER.

Camptozygum pinastri REUT., var. *aequalis* VILL., *nigrolineata* STICH. en *fieberi* STICH. klopte Spr. te Hilversum met den nominaatvorm van grove den; alles, evenals de var. *maculicollis* MLS., bijna uitsluitend ♂♂.

Deraeocoris ruber L., var. *gothica* SCHRK. werd te Rhenen 22.7.'31 door den heer KOORNNEEF aangetroffen.

Heterocordylus genistae SCOP. werd door Spr. te Doetinchem 18.6.'31 op brem gevonden; tot nu toe was deze soort alleen twijfelachtig van Hilversum bekend.

Psallus roseus F., var. *querceti* FALL. De vermelding van Vlieland blijkt ook op deze var. betrekking te hebben; Spr. vond haar ook nog te Denekamp 7.8.'32 op smalbladerige wilg met de var. *dilutus* D. Sc.

Microsynamma bohemani FALL., var. *putoni* REUT. vond de heer VAN DER WIEL te Zandvoort 12.7.'29 en Spr. 12.7.'31 aldaar alsmede 28.7—3.8.'31 te Vlieland op kruipwilg met den nominaatvorm.

De heer **Mac Gillavry** vindt ook REUTER'S aanduidingen der variëteiten met α, β, γ enz. zeer voldoende, te meer, daar er zeer vele overgangen voorkomen.

De heer **Stärcke** spreekt over de larven der Dolichoderinen.

De Dolichoderinen zijn eene betrekkelijk kleine subfamilie, die hare vertegenwoordigers voornamelijk in de tropen heeft, en waarvan slechts eene soort, *Tapinoma erraticum* LATR., bij ons in Zuid-Limburg en hier en daar, doch zeldzaam, op de hoogere gronden voorkomt. Gelukkig kwam Spr. door de heeren P. en L. BELS, te Haarlem, in het bezit van twee fraaie kolonietjes van eene, in kassen aldaar indigeen geworden tropische, zeer kleine miersoort, tot deze groep behoorend, nl. *Tapinoma melanocephalum* F., en later brachten zij hem eene kolonie van een *Iridomyrmex*, die in Europa en N.-Amerika eveneens in kassen voorkomt, en tot de groep van *I. iniquus* MAYR behoort. Onder dezen naam heeft Spr. haar gesignaleerd uit kassen te Loosdrecht in zijne lijst van 1927.

Het blijkt, dat ieder, die haar aantrof, ze verschillend heeft gedetermineerd; de werksters van deze groep-soorten zijn ongeveer niet van elkaar te onderscheiden. In Spr.'s kolonie bevonden zich ook mannetjes en die maken het waarschijnlijk, dat het eene nog onbeschreven soort is, die Spr. voorloopig aanduidt als *Iridomyrmex cellarum*. In deze

kolonies kon Spr. het leven, dat vrij sterk afwijkt van dat van onze inheemsche groepen, goed nagaan.

De Dolichoderinen trokken Spr.'s aandacht, omdat daartoe behoort *Iridomyrmex humilis* MAYR., een tropicopoliet, uit Amerika afkomstig en die de warme en warm gematigde gewesten in ongehoorde mate heeft veroverd, zoodat zij in de Zuidelijke Staten der U. S. A. speciale afweer-laboratoria heeft noodig gemaakt, de bananencultuur op de Canarische eilanden, de sinaasappelcultuur in Portugal ernstig bedreigt, Bordeaux is binnengedrongen, in de Kaapkolonie tot eene pest is geworden en overal met de menschelijke cultuur meetrekt en de inheemsche miersoorten vernietigt. Dat doet zij niet door hare vreeselijke wapenen; het is een zeer klein miertje, met weeke huid en volstrekt niet sterk ontwikkelde kaken. Zij doet het door twee eigenschappen: snelle ontogenese en sterk ontwikkelde sociale eigenschappen.

Iridomyrmex humilis is de eenige miersoort, waarvan de kolonies elkander niet schijnen te bestrijden, en in het najaar zelfs gezamenlijk winterslaap gaan houden. Aangezien zelfs de mensch dit stadium nog niet heeft bereikt, kan men *Iridomyrmex humilis* het meest sociale dier ter wereld noemen.

De larven van deze Dolichoderinen — Spr. onderzocht *Dolichoderus*, *Tapinoma* en *Iridomyrmex* — vertoonen de volgende eigenaardigheden.

1. Zij blijven hun geheele leven onbehaard of gebrekkig behaard. De andere mierenlarven zijn alleen ongeveer den eersten dag onbehaard; zij zijn dan kleverig, daarna vervellen zij en krijgen twee soorten haren, acrochaeten van verschillenden vorm en grootte, die zorgen dat zij niet te dicht op elkaar komen, en oncochaeten, grooter en met hechthaken, die zorgen dat zij in bundels samen weggedragen kunnen worden. Bij *Dolichoderus* vond Spr. geene haren, bij *Tapinoma* alleen aan de laatste segmenten, bij *Iridomyrmex* overal, doch kort, dun, en alleen van de eerste soort, dus geene oncochaeten. Daarentegen zijn deze larven kleverig. Bij fixatie in formol of alcohol zijn zij omhuld door eene vrij dikke laag van een gel, dat in flarden of vlokken erbij hangt. Op den prothorax liggen bij de jonge *Tapinoma*-larve (van *T. melanocephalum*) eenige groote papillen, die tot deze

afzondering wellicht in eenig verband zouden kunnen staan. Bij de oudere larven zijn zij relatief veel kleiner. In Spr.'s *Tapinoma*-kolonies wordt een deel der larven rustig verpleegd, terwijl zij tegen het dekglas gekleefd liggen.

Ook de *Iridomyrmex*-larven kleven aan het glas. Deze vertoonen op het midden van den rug een merkwaardig knobbeltje; de huid is daar verdikt en draagt 2 sensillen, eene groote en eene kleinere, waarvan zenuwvezels uitgaan. De rol van dit knobbeltje is Spr. niet bekend. Het wordt niet bijzonder belikt en ook niet gebruikt als handvat.

De *Tapinoma*-larve heeft ook een uitsteeksel, ditmaal aan de staart-pool; het steekt inderdaad als een kort stompje naar achteren uit. De inhoud bestaat slechts uit lichaamsvocht en gewone vetcellen. Bij oudere larven is de dermis aldaar van de oppervlakte teruggetrokken. De opperhuid is er ietwat verdikt.

Dergelijke uitsteeksels kent men slechts van eenige *Pseudomyrminen* en van een *Crematogaster*, maar dan om den mond gelegen. Het zouden volgens WHEELER organen zijn, die eene voor de werksters aangename stof afzonderen en haar bewegen, voedsel aan de larve over te geven. Een bewijs daarvoor is echter nog nergens geleverd; het blijft onderstelling.

Dat de beide soorten uitsteeksels bij *Tapinoma* en *Iridomyrmex* iets met de trophallaxis te maken zouden hebben, is niet waarschijnlijk; Spr. heeft de nesten vele nachten waargenomen, doch nooit iets gezien, dat hem eene oplossing van dit raadsel aan de hand kon doen.

2. Eene tweede eigenaardigheid is de enorme hulpeloosheid der larven. De kop is sterk hypognaath en zit geheel weggedoken in den prothorax, die als een dikke kop de voorpool van het diertje vormt. De kaken zijn zeer zwak ontwikkeld en blijven ongeveer kleurloos. Dat is dus ook weer eene eigenschap, die andere mierenlarven alleen den eersten dag hebben.

3. Eene derde en zeer belangrijke eigenaardigheid is de zeer vroegtijdige ontwikkeling der imaginaalschijven.

In de vorige wintervergadering demonstreerde Spr. een merkwaardig celcomplex, dorsaal in den kop van alle mieren-

larven gelegen en met eene sterke, zintuigharen dragende chitineplaat gedeeltelijk bedekt. Spr. weet nu, wat dit orgaan is; zijn centrum is de imaginaal-schijf, waaruit de antenne der imago ontstaat en vermoedelijk nog meer; de wal er omheen zet zich later voort, en wordt de huid van den kop der imago, of althans van haar schedel. Deze belangrijke schijf wordt door een apart tastzintuig beveiligd, en dat is het nerveuze apparaat, dat er onderaan hangt en in verband staat met de sensillen op de dekplaat.

Bij de Dolichoderinen-larven nu vindt men deze imaginaal-schijven reeds na eenige dagen flink uitgegroeid, zooals bij andere larven pas tegen het laatst. Dit geldt ook voor de pootbuizen, voor het ovarium, en voor de drie plooien der abdominaal-aanhangsels.

Het geheele larvestadium wordt als het ware overgeslagen en de inwendige structuur der larve gelijkt reeds vroeg op die van de semipupa, met uitzondering van het darmkanaal.

4. Eene vierde eigenaardigheid, die met de vorige samenhangt, is de zeer vroegtijdig in imaginaalvorm gaande ontwikkeling van het centrale zenuwstelsel. Alleen bij de zeer jonge larve vindt men bij andere mieren de gangliën dicht, als een parelsnoer, op elkaar gelegen; daarna rekt zich de gestalte en nervi connectentes verbinden de van elkander af gerekte gangliën. Bij de Dolichoderinen blijven de connectentes zeer kort, en komt, terwijl de larvale maag nog functionneert, reeds de fusie van verschillende gangliën, zooals die bij de imago zal zijn, tot stand.

Deze vier eigenaardigheden hebben het gemeenschappelijke dat, als wij de inwendige structuur als maatstaf nemen, het reeds volwassen wordende dier nog de uitwendige gedaante der larve behoudt, en wel der zeer jonge larve.

Mag men dit nu foetalisatie noemen? Men zou kunnen tegenwerpen, dat dit juist het tegenovergestelde is, nl. dat de larve volwassen kenmerken vertoont. Maar zulk eene redeneering zou niet juist zijn, want het essentiëele is niet de huid, maar wat erin zit. Dit is bij de Dolichoderinen zeer vervroegd volwassen, terwijl de huid en andere eigenschappen nog zeer infantiel zijn. Spr. gelooft dus met vol recht hier van foetalisatie te mogen spreken.

Dit is nu een merkwaardige samenloop. Zooals men weet, is het meest sociale zoogdier, de mensch, ook het meest gefoetaliseerd. Volgens BOLK is de mensch eene geslachtsrijp geworden apenlarve.

Hier hebben wij nu de groep, waartoe de allersociaalste mier behoort, en die groep blijkt ook sterk gefoetaliseerd te zijn.

Spr. vertoont vervolgens eene serie microfoto's. Het is eene serie doorsneden in sagittale richting door eene volwassen larve van *Tapinoma melanocephalum,* ongeveer 1 mm groot.

Hierop ziet men het relatief enorme zenuwstelsel. Spr. heeft de oppervlakteverhouding tot het heele dier eens bepaald (door uitknippen in bladlood en weging). Het heele dier krijgt voor zijne grootste doorsnede het oppervlakteverhoudingscijfer 11.65, het geheele centrale zenuwstelsel 2.42, de beide kopgangliën (supra- en infra-oesophageaal), in deze larve reeds eene samenhangende massa: 1.31. Zou men dit eenvoudig tot kubieke maat logarithmisch omrekenen, de gangliënkolom en het dier daarbij als cylindervormige kolommen beschouwend, dan wordt dit voor den inhoud van het geheele dier 39.76, voor de gangliën tezamen 3.76, voor de hersenen alleen 1.50. Bij dit kleine, hulpelooze, bijna beweginglooze ovale wormpje zijn dus de kopgangliën niet ver af van 3.75 % van het lichaam (bij den volwassen mensch 2 %), het geheele centrale zenuwstelsel zelfs bijna 10 %!

Intusschen wordt hier, afgezien van de vraag, of eenige parallel mag getrokken worden tusschen de hersenen van den mensch en de kopgangliën van een insect, in verschillende richtingen voorzichtigheid noodzakelijk.

In de eerste plaats zijn dit niet de gangliën van de larve, maar grootendeels reeds die van de imago. De doorsnede door de imago leent zich door haar grilligen vorm intusschen veel minder goed voor benaderingsmeting door middel van het doorsnede-oppervlak. Daar bovendien deze rijpe larve geen voedsel meer tot zich neemt (de meconiumzak is reeds uit de maag naar den darm afgezakt), kan de massa van het volwassen insect niet veel van die dezer larve verschillen. De verhouding tusschen gangliënkolom en lichaam is binnen

zekere grenzen die van de imago, — met twee restricties. Vooreerst groeien de gangliën van kop en thorax nog iets verder door, terwijl daarentegen de rest zich concentreert en, naar het Spr. toeschijnt, daarbij eerder kleiner dan grooter wordt. In de tweede plaats is de berekening gemaakt van uit de onderstelling, dat de gangliënkolom als cylinder zou zijn te beschouwen, waarvan de doorsnede is gemeten. Deze kolom is echter, vereenvoudigd, een afgeplatte cylinder, waarvan de kleinste doorsnede is gemeten. Daardoor zal het werkelijke verhoudingscijfer nog gunstiger voor het centrale zenuwstelsel moeten uitvallen dan het hierboven genoemde.

Spr. kent geen dier met een dergelijk verhoudingscijfer. Gevolgtrekkingen wil Spr. er niet te veel uit maken, maar het is toch stellig merkwaardig.

Spr. neemt zich voor, de oppervlaktebepaling aan de geheele serie doorsneden te herhalen, om aldus door eenvoudige optelling een nauwkeuriger resultaat te verkrijgen.

De heer **Mac Gillavry** meent, dat in de paradoxale opmerkingen van BOLK dikwijls eene fout schuilt. Wat zijne definitie van den mensch betreft, zijn toch stellig kinderen geene geslachtsrijpe apenlarven.

De heer **de Meijere** merkt op, dat met BOLK's term foetalisatie eigenlijk een verschijnsel bedoeld is, dat in de zoölogie als neotenie, het behouden blijven van bepaalde jeugdkenmerken, in een aantal gevallen is vastgesteld. Bij insecten zal het, door hunne vervellingen, bij vergelijking met andere vormen, gemakkelijker dan elders zijn uit te maken, of men hiermede te doen heeft, of met het vroegtijdig optreden van kenmerken van latere toestanden, hetgeen door GIARD met den term „progénèse" is aangeduid, en wat eigenlijk het omgekeerde van neotenie is. De door den heer STÄRCKE medegedeelde feiten doen Spr. meer aan zulk eene progenese denken.

De heer **Stärcke** antwoordt, dat menschkinderen op ongeveer 5-jarigen leeftijd geslachtsrijp worden, waarna eene latente periode volgt. Dat de „foetalisatie" van BOLK ongeveer identiek is met de „neotenie" van CAMERANO 1885, heeft Spr. zelf reeds vermeld (Ned. Maandschr. v. Geneeskunde 1930, Dec., p. 350). Of men hier eene larve met progenese

van inwendige organen, dan wel een geval van foetalisatie voor zich heeft, hangt z. i. af van de vraag, wat den doorslag geeft: de huid of de inwendige organen. Spr. meent dat er toch veel voor te zeggen is, dat hier eigenlijk eene bijna-imago met larvenhuid de plaats inneemt van de latere larvenstadiën, en dat overigens die larvenhuid nog weer kenmerken ven het eerste stadium heeft behouden. De begrippen foetalisatie en progenese naderen hier tot elkaar.

Twee vragen van den heer **Barendrecht**, 1°. of bij de imago van *Tapinoma melanocephalum* het centrale zenuwstelsel en speciaal de hersenen evenzeer ontwikkeld zijn, en 2°. of deze dieren bijzondere vaardigheid vertoonen, worden door den heer STÄRCKE beantwoord. Op de eerste vraag luidt het antwoord bevestigend. Op de tweede vraag antwoordt hij, dat de dieren wel een hoog ontwikkeld sociaal instinct vertoonen, doch overigens geene bijzondere „handigheid". Hunne nesten zijn zelfs slordig, en met zeer weinig zorg vervaardigd. Zij zijn kannibalen. Hunne bewegingen zijn uiterst vlug en schietend. *Iridomyrmex humilis* kweekt Coccíden; *Tapinoma melanocephalum* eet o. a. Thrips.

De heer **Bentinck** laat ter bezichtiging rondgaan:

I. Een ex. van *Argyresthia semifusca* HW., op 25.7.'32 in het Haagsche bosch tegen een boomstam gevonden, nieuw voor de Nederlandsche fauna. Deze bijzondere soort was tot nog toe alleen uit Engeland bekend. Dit ex. werd aldus gedetermineerd door Dr. MEDER (Kiel) en door Prof. HERING (Berlijn). Volgens laatstgenoemden is *semifusca* HW. synoniem met *A. spiniella* Z.

II. Een zeer fraai ♂ van *Limenitis populi* L. (No. 7 voor Nederland), op 27.6.'32 te Gronsveld gevangen door Majoor J. C. RIJK, die zoo welwillend was, dit ex. aan Spr. af te staan. Hij deelde Spr. verder mede, dat hij alweer een vlinderverzamelaar te Vaals ontdekt heeft, die 4 inlandsche ex. van *L. populi*, 2 ♂♂ en 2 ♀♀ bezit, zeer goed geprepareerd, doch op gewone spelden, alle nabij het Vierlandenpunt gevangen. Hiermede wordt het aantal inlandsche exemplaren tot 11 uitgebreid.

III. Terugkomende op Spr's mededeeling (T. v. E. LXXIV,

p. LXXIII) over het meerdere voorkomen van *Epichnopteryx tarnierella* BRD., kan hij thans melden, dat hij op de excursie van de laatste zomervergadering op den Slangenburg, door den heer v. EIJNDHOVEN opmerkzaam werd gemaakt op het voorkomen van Holcus mollis langs een korenveld.

Spr. sleepte terstond over dit gras en kreeg een klein bewoond kokertje in zijn net. De rups at nog eenige dagen van de medegenomen voedselplant en verpopte zich daarna. Ca. 3 weken later leverde dit ex. tot zijn leedwezen eene sluipwesp. Het kokertje en de rups klopten geheel met die van *E. tarnierella,* hetgeen goed vergeleken kon worden in de collectie van het Leidsche Museum. Ter vergelijking gaan kokers van andere *Epichnopteryx-* en *Fumea*-soorten rond. Deze kleine zak is in profiel rechthoekig, spaarzaam met grassprietjes bekleed, 4.5 mm lang; de rups was geel met de strepen volgens de beschrijving in SPULER. De verpopping, die eene maand vroeger had moeten zijn, werd door den parasiet vertraagd, hetgeen meer voorkomt bij parasiet-dragende rupsen.

IV. Bijzondere vangsten van 1932.

Een ex. van *Ochrostigma velitaris* ROTT. uit Amerongen. Twee ex. van *Parascotia fuliginaria* L. e. l. 26.7.'32. De rupsen werden door den heer FISCHER gevonden onder een rotten houten vlonder aan de Oude IJsel te Doetinchem. Zij verpopten in spinsels, gelijkende op hangmatten aan draadjes hangende, welke tevens ter bezichtiging rondgaan. Twee ex. van *Tephroclystia pimpinellata* HB. op 15.8.'26 en 30.7.27 te Overveen gevangen. 1 ex. van *Steganoptycha granitana* H. S. uit den Slangenburg. Eenige ex. van *Grapholitha conicolana* HEYL. e. l. uit Pinus sylvestris-kegels van Stroe. Een zeer fraai ex. van *Coleophora betulella* HEIN. e. l. 3.7.'32 te Overveen; de rups leefde op de bloemen van Sorbus aucuparia, en werd daarmede verder gekweekt, welk voedsel nog niet voor deze soort bekend was. De zak gelijkt op dien van *C. ibipennella* Z., doch is sterk buikig verdikt. De voorvleugels zijn zeer fijn besprenkeld met grijze stippen, geheel gelijk de fraaie afbeelding in STAINTON's Nat. Hist. IV. t. 4. f. 2. Twee idem als boven, afgevlogen, in 1930 te Geulem gevangen. Een ex. van *Col. artemisicolella* BRD. e. l. 14.7.'32,

een van *C. graminicolella* HEIN. 11.7.'32 en twee van *Lithocolletis froelichella* Z. e. l., alle uit Overveen, eenige van *L. junoniella* Z. uit den Slangenburg, gesleept van Vaccinium vitis-idaea, en een van *L. betulae* Z. uit Overveen. Een zeer fraai ♂ van *Solenobia wockii* HEIN. e. l. te Amerongen. Ter vergelijking gaat rond *Sol. inconspicuella* STT., die duidelijk verschilt, doch zij zijn waarschijnlijk subspecies van elkaar. Twee ex. van *Monopis lombardica* HERING door den heer WIJNBELT te Amsterdam op wol, als kleermot, gekweekt. De tot nog toe onbekende zak verschilt weinig van dien van *Tinea pellionella* L.

V. Wat de nieuwe kweekproef van *Diplodoma marginepunctella* STPH. betreft, vermeld in T. v. E., Dl. LXXV, p. 101, kan Spr. thans melden, dat hij 5 fraaie imagines kweekte uit de 9 overwinterde rupsen, die hij eveneens laat rondgaan.

VI. Een paar vertegenwoordigers van de zeer fraaie *Tephroclystia venosata* F., welke soort op 30.5.'32 te Bemmelen door Majoor RIJK gevangen, en in de E. B., Dl. VIII, p. 412, door Dr. J. TH. OUDEMANS als nieuw voor onze fauna vermeld werd.

VII. Spr. kweekte reeds eerder enkele ex. van *Lithocolletis viminetorum* STT. uit Salix viminalis-mijnen uit Den Haag. Hij trachtte dit te herhalen uit zulke mijnen van andere plaatsen afkomstig. Mijnen uit Bloemendaal leverden een paar ex. van *L. salictella* Z. en een uit Ruigenhoek een ex. van *L. salicicolella* SIRC., soorten die anders respect. op Salix alba en dergelijke en op Salix caprea en dergelijke voorkomen. Eene andere mijn uit Ruigenhoek leverde een ex., dat volgens Dr. MEDER zeer waarschijnlijk *L. viminiella* STT. zou zijn, hetgeen door Prof. HERING eveneens vermoed werd, doch niet bevestigd kon worden; vandaar, dat Spr. deze soort nog niet durft melden als nieuw voor onze fauna.

De heer **Coldewey** deelt het volgende mede:

Het jaar 1932 was in het algemeen ongunstig voor de vlindervangst; „smeer" gaf meestal slechts een poover resultaat, terwijl er bij de lichtvangst — de lamp staat opgesteld op de eerste verdieping — gemiddeld maar één goede avond kwam per week. Maar die ééne avond was dan ook

vaak buitengewoon rijk aan soorten en exemplaren! Den 27^en^ Juni bevonden zich onder 92 soorten zelfs 27 voor het eerst verschijnende; den 11^en^ Juli vertoonden zich omstreeks 300 exemplaren in meer dan 100 soorten. De — maar half mooie — maand Juni wist met 121 nieuwe soorten (het hoogste aantal tot heden voor ééne maand!) den achterstand van Mei, die slechts 57 nieuwe soorten had opgeleverd, te niet te doen. Samen brachten deze twee maanden dus 178 nieuw-optredende soorten, juist hetzelfde aantal als in dezelfde tijdruimte van 1931, maar toen ontstaan uit 88 + 90. Augustus was, na eene regenachtige en tamelijk frissche eerste decade, zonnig en vaak overmatig warm; de daarmee gepaard gaande droogte is waarschijnlijk de voornaamste reden geweest van de buitengewoon snelle afneming van het aantal vlinders. Het najaar was eveneens ongunstig.

In het geheel bracht de lichtvangst, tegenover 361 soorten in 1930 en 333 in '31, in 1932 346 soorten op. De overeenkomst met de gemiddelde temperatuur is opvallend: deze was in dezelfde jaren achtereenvolgens 0.6 graad Celsius te hoog, 0.3 gr. te laag, 0.3 gr. te hoog.

In aansluiting bij de soorten, welke Spr. reeds op de vorige Zomervergadering heeft vermeld, noemt hij thans nog als goede soorten, die in 1932 door het electrisch licht werden aangelokt:

Senta maritima TAUSCH. ♂ en ♀ — 10 en 13 Juli.

Larentia fluviata HB., 2 ♂♂ — 26 en 28 Aug.

Larentia sagittata F. — 6 exx. tusschen 26 Juni en 11 Juli.

Tephroclystia pimpinellata HB. ♂ — 30 Juli (het 2^e^ ex. voor Twello).

Epione paralellaria SCHIFF. ♂ — 11 Juli.

Comacla senex HB., 3 ♀♀ — 11 Juli.

Bovendien eene Geometride, die hoogst waarschijnlijk eene nieuwe voor onze fauna zal blijken te zijn, nl. *Tephroclystia lariciata* FRR. Op de a.s. Zomervergadering hoopt Spr. hieromtrent zekerheid te kunnen geven.

De heer **van Wisselingh** maakt melding van de vangst van eenige voor ons land zeldzame macro-lepidoptera in Zuid-Limburg, n.l.:

Tephroclystia pimpinellata HB. Deze soort werd verleden jaar door den heer COLDEWEY voor het eerst als in ons land gevangen vermeld (Twello). Spr. ving een zeer duidelijk geteekend exemplaar op 21 Juli 1932 bij Epen.

Larentia subhastata NOLCK. werd vroeger voor eene variëteit van *L. hastata* gehouden, thans als eene afzonderlijke soort beschouwd. *L. subhastata* is belangrijk kleiner, de zwarte velden zijn meer samenhangend en niet wit doorbroken, terwijl de witte vlekken in het midden van het franjeveld niet als bij *hastata* met de witte dwarslijnen zijn verbonden, doch hiervan bijna of geheel gescheiden zijn. Ook tusschen de rupsen van de beide soorten schijnt een duidelijk verschil in teekening te bestaan, terwijl *hastata* op berk, in een samengesponnen blad, *subhastata* op boschbes schijnt te leven. Het viel Spr. op, dat ook de vlinder van *subhastata* zich anders gedraagt dan *hastata*. *L. hastata* vliegt gewoonlijk hoog op, terwijl *subhastata* laag bij den grond blijft. Spr. ving *subhastata*, die nieuw voor de Nederlandsche fauna is, op 10 Juni 1931 bij Vaals.

Nudaria mundana L. ving Spr. op 21 Juli 1932 te Epen.

Vervolgens laat Spr. een aantal series van Macrolepidoptera ter bezichtiging rondgaan, welke verschilpunten vertoonen tusschen de in de duinstreken en in het binnenland gevangen exemplaren.

Coscinia cribrum L. Van deze soort is algemeen bekend, dat in de duinen lichte, in het binnenland zwart bestoven exemplaren worden aangetroffen. De door Spr. bij Nijmegen gevangen exemplaren behooren alle tot de variëteit *rippertii* B. Bij Zandvoort ving Spr. de soort steeds in massa op licht. Alle hier gevangen exemplaren behooren tot de type of zijn overgangen naar de variëteit *candida* CYR. Deze variëteit, welke geene of bijna geene zwarte stippen heeft, is volgens TER HAAR in de duinen de gewone vorm. Spr. is van meening, dat deze mededeeling op eene vergissing berust. Witte of bijna witte exemplaren trof Spr. in de duinen slechts eene enkele maal aan.

Van *Lasiocampa trifolii* ESP. is eveneens bekend, dat in de duinen de variëteit *medicaginis* BKH., met grauw bestoven vleugels, in het binnenland de meer chocolade-bruine type

voorkomt. Spr. ving de soort in aantal, zoowel in de duinen als te Nijmegen; in de duinen steeds de variëteit, te Nijmegen eenmaal de variëteit en overigens steeds de type.

Macrothylacia rubi L. De door Spr. te Zandvoort gevangen exemplaren zijn belangrijk grijzer dan die welke Spr. bij Nijmegen vond.

Lasiocampa quercus L. Van deze soort heeft Spr. slechts twee duin-exemplaren, beide ♀♀. Eene vergelijking met de in het binnenland (waar de soort sterk variëert) gevonden vrouwelijke exemplaren toont aan, dat bij de beide in de duinen gevangen exemplaren de lichte dwarsband veel duidelijker spreekt dan bij de exemplaren uit het binnenland. Daar Spr. slechts over twee duin-exemplaren beschikt, kan hij niet zeggen, of dit een karakteristiek verschilpunt is tusschen de in de duinen en de in het binnenland voorkomende exemplaren.

Heliothis dipsacea L. Ook van deze soort wijken de duin-exemplaren van die uit het binnenland af, nl. door minder scherpe teekening en lichtere grondkleur.

Van *Agrotis vestigialis* ROTT. vertoont Spr. drie series, achtereenvolgens uit Nijmegen en Apeldoorn, uit Zandvoort en van Schiermonnikoog. De duin-exemplaren zijn alle licht tot zeer licht, zoowel die uit Zandvoort als die van Schiermonnikoog; de in het binnenland gevangen exemplaren alle donker, waarbij de zeer donkere exemplaren uit Apeldoorn (variëteit *nigra* TUTT) opvallen.

Ook van *Mamestra albicolon* HB. vertoont Spr. drie series, nl. uit Nijmegen, Zandvoort en Rottumeroog. De eerste zijn donker, die uit Zandvoort belangrijk lichter, terwijl de op Rottumeroog gevangen exemplaren weer duidelijk lichter zijn dan die uit Zandvoort.

Ook van *Hadena sordida* BKH. zijn de in het binnenland gevangen exemplaren veel donkerder dan die uit de duinen (Rottumeroog en Schiermonnikoog). Bij de laatste is de teekening soms zeer scherp op bijna witten ondergrond.

Nola centonalis HB. Ook bij deze soort zijn de duin-exemplaren gemiddeld veel lichter dan die uit het binnenland. Geheel witte exemplaren ving Spr. te Zandvoort meermalen, bij Nijmegen nimmer.

Van *Miana literosa* Hw. vertoont Spr. drie series, achtereenvolgens uit Assen, Zandvoort en Schiermonnikoog. De exemplaren uit Assen zijn alle helder roodbruin, die uit Zandvoort bleekbruin, terwijl die van Schiermonnikoog weer veel lichter zijn. Twee der laatste exemplaren zijn bijna zonder teekening; Spr. houdt deze voor de variëteit *onychina* H. S., welke van Norderney en van Helgoland is vermeld.

Spr. heeft met het bovenstaande slechts eene greep gedaan uit zijne verzameling, hoofdzakelijk uit die soorten, waarvan hij voldoend lange series, zoowel uit de duinen als uit het binnenland had, om eene vergelijking te kunnen treffen. Hij is echter van meening, dat bij veel meer soorten verschilpunten tusschen duinen en binnenland zullen zijn aan te wijzen. Het valt op, dat bij alle vertoonde soorten de duinexemplaren bleeker of lichter zijn dan die uit het binnenland, en voorts, dat bij eenige soorten de op de Noordzee-eilanden voorkomende exemplaren weer lichter zijn dan die uit de duinen op het vaste land.

Spr. vestigt er in verband hiermede de aandacht op, dat van de fauna op onze Noordzee-eilanden op entomologisch gebied nog betrekkelijk zeer weinig bekend is, en zou het gewenscht achten, dat aan deze eilanden, waar vermoedelijk de bijzondere kenmerken van de duinenfauna het meest sprekend zijn, meer aandacht zou worden besteed.

De heer **Mac Gillavry** deelt het volgende mede:

Nu de systematiek der *Choleva*'s door JEANNEL op moderne basis gebracht is, terwijl ook VAN DER WIEL voor ons land dit genus bewerkt heeft, is de tijd gunstig, om ook te trachten, wat meer over de biologie dezer dieren te weten te komen. Misschien kan het volgende als kleine bijdrage daartoe aangemerkt worden.

Tijdens een kort verblijf te Beek bij Didam (Geld.) werd, gezien het mooie weer in Juni, de avond in de open veranda van het hotelletje doorgebracht, waar wij entomologen ons verblijf hadden opgeslagen. Boven de veranda was eveneens eene veranda der logeerkamers, waarvan de vloer uit latten bestond, met groote tusschenruimten. Daarboven had een boerenzwaluwenpaar (Hirundo rustica L.) zijn nest gebouwd.

Vroeger waren er meer geweest, maar nadat het huis een jaar geleden na brand herbouwd was, was dit het eerste paar, dat teruggekeerd was. Overigens waren aan huizen in de omgeving, eenige minuten gaans verder, vele huiszwaluwnesten (Delichon urbica L.). Op den avond van den 16^{en} Juni 1932 kwamen telkens insecten door de reten van de bovenveranda en deze waren beneden op den steenen vloer of tegen de zij-ruiten gemakkelijk te vangen. Het meest opmerkelijke van de vangst was het aantal *Choleva*'s, waarvan het haast zeker te achten is, dat zij hunne ontwikkeling in het genoemde boerenzwaluwnest hebben doorloopen, of wel daarop aangevlogen kwamen voor deponeering der eieren. Het nest toch bestond slechts eenige maanden. Verder eene *Sciodrepa watsoni* SPENCE en enkele Staphyliniden, voornamelijk *Tachinus fimetarius* GRAVENH. en *Atheta* spec.? Uit de omgeving van de veranda kwamen talrijke *Trechus quadristriatus* SCHRK. en *Calathus melanocephalus* L., en eene enkele verdwaalde mier, *Lasius fuliginosus* LATR., die alle, mogelijker wijze, aasden op de andere insecten, die van boven neerkwamen.

Het geheel maakte den indruk van eene biologische eenheid.

Onmiddellijk werden de huiszwaluwnesten in de buurt ook geïnspecteerd, maar daar was, op den voor de vangst overigens gunstigen zandigen grond er onder, geen enkel insect te bekennen. Speciaal *Choleva*'s waren daar niet aanwezig. De indruk van deze eene observatie is, dat deze *Cholevae* (*Ch. angustata* F. en *oblonga* LATR.) mogelijk aan boerenzwaluwnesten gebonden zijn, ofschoon ook veel daartegen pleit. Deze mededeeling is dan ook speciaal gedaan om hierop contrôle te verkrijgen.

In elk geval mag er op gewezen worden, dat de bouw der nesten dezer twee zwaluwsoorten totaal verschillend is. Terwijl de huiszwaluwen een nest hebben, dat uitwendig haast alleen klei te zien geeft en een gesloten vat vormt, met een betrekkelijk nauw vlieggat aan den bovenrand, is het nest van de boerenzwaluw eene open kom, van boven zonder dak en is de klei veel meer gemengd met stroo, veeren, enz. Het zal dus voor het herbergen van keverlarven vermoedelijk veel gunstiger zijn dan het nest van

de huiszwaluw. Toch vond Spr. bij CH. DIXON, The Nests and Eggs of British Birds, London 1893 Vol. I. op pag. 160, schrijvende over het nest van *Hirundo rustica* L., de opmerking: "In many Continental Districts, however, it is made "on the same model as that of the House Martin, only "more open, and generally attached to a wall in the well-"known manner".

In elk geval waren de verschillen van de zwaluwnesten te Beek zeer markant en waren zij vrijwel overeenkomende met de afbeeldingen in NOZEMANN en SEPP, Deel I. Ook volgens ingewonnen berichten van Ornithologen zijn in ons land de nesttypen der beide zwaluwsoorten steeds zeer verschillend.

Nog rest Spr., den Heer VAN DER WIEL speciaal te bedanken voor de determinatie der betrokken insecten.

Ook werd nog een vliegje buit gemaakt. Prof. DE MEIJERE schrijft Spr. daaromtrent: „De *Leptocera (Scotophilella)* uit „het zwaluwnest houd ik voor *L. herniata* DUDA. Deze soort „is in ons land ook uit een mollennest bekend, is overigens „ook buiten verband met eenigen vertebraat meermalen „buit gemaakt. Over het geheel wordt in DUDA'S mono-„graphie van dit genus nergens een zoodanig verband ge-„constateerd. De larven kunnen best van zwaluw-excrementen „geleefd hebben, zonder dat dit de eenige wijze van leven „dezer soort behoeft te zijn."

In de tweede plaats wenscht Spr. te vertoonen een werk, in het bezit van de bibliotheek van het Genootschap „Natura Artis Magistra". Dit werk is van de hand van den heer JOH. SCHEPENS en bestaat uit eene anatomie van de honingbij. Het is nooit uitgegeven. De tekst is in gecalligrafeerd handschrift en bevat, voorafgegaan door titelprent, inleiding enz., eene gedetailleerde toelichting van een drie-en-zestigtal teekeningen. Verder zijn er eenige platen van de anatomie van eene vlieg aan toegevoegd, benevens een van een vogelembryo. Ofschoon zonder aangegeven datum, is het werk van 1796, getuige een bijgevoegd schrijven van eenen PLOOS VAN AMSTEL, gedateerd 12 Aug. 1796 (misschien aan den teekenaar van SCHEPENS gericht). Eenige details, die Spr. wenscht te releveeren, bestaan in kritieken op sommige

beschouwingen van SWAMMERDAM en eene enkele bewering van LEEUWENHOEK. Zoo valt hij aan de opvatting van SWAMMERDAM, dat de ocellen oogen zijn. Hij meent, dat het openingen voor de ademhaling zijn. Terwijl SWAMMERDAM terecht de bijen eieren laat leggen, meent SCHEPENS, dat de bijen vivipaar zijn, daar hij nooit resten van de eischaal kon ontdekken. VAN LEEUWENHOEK's opvatting van de wijze waarop de bijen de tong gebruiken, bestrijdt hij (7e Vervolg der Brieven, 133ste Missive, p. 266 sq.) en hij meent, dat LEEUWENHOEK niet bemerkt heeft, dat de tong een hol orgaan is. Ook overigens is er allerlei merkwaardigs in het handschrift te ontdekken. Spr. vraagt, of een der entomologen iets weet omtrent dezen SCHEPENS of dezen PLOOS VAN AMSTEL. Spr. zelf heeft niets over deze personen kunnen ontdekken; wel heeft SCHEPENS, voor hij dit werk voltooide, waarover hij zes jaar werkte, een opus gemaakt over de tuinboon, hetgeen hij in zijne inleiding memoreert. Of dit, vermoedelijk eveneens microscopisch onderzoek, gepubliceerd is geworden, is Spr. evenmin bekend.

De heer **Uyttenboogaart** deelt mede, dat hij, na vergeefs getracht te hebben van de officiëele Russische entomologen te Leningrad en te Kiev eenig bericht te ontvangen over eventueele typen van *Otiorrhynchas marquardti* FALD. 1837, in Januari l.l. een bezoek heeft gebracht aan het Riksmuseum te Stockholm, waar Prof. YNGVE SJÖSTEDT met de grootste welwillendheid zoowel de collectie SCHOENHERR als de Curculionidencollectie van CHEVROLAT te zijner beschikking heeft gesteld. In de collectie SCHOENHERR vond Spr. 6 ex. van *O. marquardti* met de origineele etiketten „Faldermann Petropolis". Geen enkel dezer ex. vertoont de typische kenmerken van den *Otiorrhynchus,* die door Spr. onder den naam *„veterator"* werd beschreven. Het zijn alle typische *singularis* L., met slanken habitus, welke vooral in de weinig sterk uitgebogen zijden van het halsschild tot uiting komt. Zij stemmen dus volkomen overeen met het oude exemplaar met etiket „Tsarskoje Selo", dat zich in het museum te Dresden bevindt en waarvan Dr. FRITZ VAN EMDEN reeds vermoedde, dat het van FALDERMANN afkom-

stig was. Het staat dus nu vast, dat *marquardti* FALD. en *veterator* UYTTENB. geene synoniemen zijn. Eene uitvoerige mededeeling hierover, alsook eene opgave van het verspreidingsgebied der soort *veterator*, zal verschijnen in Heft 2 van de Entomologische Blätter 1933. Dr. VAN EMDEN ontdekte nog een moeilijk zichtbaar, maar zeer gewichtig verschil tusschen *veterator* en *singularis*. Laatstgenoemde heeft nl. aan den top van het anaalsterniet een puntvormigen gladden indruk (bij sterke vergrooting een duidelijk kuiltje); deze ontbreekt bij *veterator*.

Spr. laat verder ter bezichtiging rondgaan een aantal exemplaren van eene groote *Tribolium*-soort, die hij met larven en poppen van Dr. RECLAIRE ontving. Het bleek eene nieuwe soort te zijn, die Spr. „*destructor*" heeft gedoopt, omdat voor de larven letterlijk niets veilig blijkt te zijn. Zij eten niet alleen alle mogelijke granen en zaden en de producten daarvan, doch tasten allerlei naturaliën aan en ook kleedingstukken en tapijten. Wij kunnen dus nog veel last van deze „aanwinst" ondervinden. De soort heeft eene oppervlakkige gelijkenis met *Tr. madens* CHARP., doch behoort niet tot het subgenus *Tribolium* s. str. zooals deze, maar tot het subgenus *Stene* STEPH. Ook onderscheidt zij zich van *madens* reeds voor het ongewapend oog door de buitengewoon glanzige oppervlakte. Prof. ROEPKE heeft op zich genomen, de levenswijze in zijn laboratorium nader te bestudeeren, en de larve af te beelden. Zoodra een en ander gereed is, volgt de publicatie; daarbij zal dan tevens nog eene nieuwe *Tribolium*-soort uit Paraguay worden vermeld, die zich in de verzameling GEBIEN te Hamburg bevond en die Spr. op verzoek van den Heer HANS GEBIEN beschreven heeft en aan dezen onder den naam „*gebieni*" heeft opgedragen. Eene revisie van het geheele genus zal daarmede waarschijnlijk gepaard gaan.

Niets meer aan de orde zijnde, wordt de vergadering door den **Voorzitter,** onder dankzegging aan de Sprekers, gesloten.

JAN 7 1935

VERSLAG

VAN DE

ACHT-EN-TACHTIGSTE ZOMERVERGADERING

DER

NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING,

GEHOUDEN TE DELDEN,

OP ZATERDAG 17 JUNI 1933, DES MORGENS TE 11 UUR.

Voorzitter: De Vice-President, Prof. Dr. J. C. H. DE MEIJERE.

Aanwezig de gewone Leden: Ir. G. A. Graaf BENTINCK, K. J. W. BERNET KEMPERS, P. A. BLIJDORP, H. C. BLÖTE, H. COLDEWEY, J. B. CORPORAAL, Dr. H. J. DE FLUITER, W. DE JONCHEERE, B. H. KLYNSTRA, Dr. G. KRUSEMAN Jr., Dr. D. MAC GILLAVRY, Dr. TH. C. OUDEMANS, R. A. POLAK, Dr. A. RECLAIRE, E. A. M. SPEIJER, Dr. D. L. UYTTENBOOGAART, F. T. VALCK LUCASSEN, J. VAN DER VECHT, P. VAN DER WIEL en Ir. T. H. VAN WISSELINGH.

Afwezig met kennisgeving het Eerelid Dr. A. C. OUDEMANS en de gewone Leden: Dr. G. BARENDRECHT, Prof. Dr. L. F. DE BEAUFORT, J. BROERSE, J. R. CARON, Prof. Dr. W. M. DOCTERS VAN LEEUWEN, H. C. L. VAN ELDIK, G. L. VAN EYNDHOVEN, C. DE JONG, J. KOORNNEEF, Dr. H. J. LYCKLAMA à NIJEHOLT, H. J. MAC GILLAVRY, Mej. M. E. MAC GILLAVRY, H. TH. NIEUWENHUIJSEN, A. C. NONNEKENS, Dr. J. TH. OUDEMANS, G. OVERDIJKINK, H. VAN DER VAART, Prof. Dr. MAX W. C. WEBER en J. C. WIJNBELT.

De **Voorzitter** opent de vergadering met de volgende rede:

Mijne Heeren,

Wederom rust op mij, wegens de voortdurende ongesteldheid van onzen President, de taak, U verslag te geven over

het afgeloopen jaar. Terwijl het verlies onzer beide Nederlandsche Eereleden, BRANTS en EVERTS, eene schaduw wierp op onze vorige Zomervergadering, mag ik nu vermelden, dat geen enkel Eerelid ons ontvallen is. De plaats van Mr. BRANTS werd met algemeene instemming toegewezen aan Dr. A. C. OUDEMANS, terwijl die van onzen zeer kort voordien verscheiden EVERTS voorloopig werd open gehouden. Wel verloren wij door overlijden onze begunstigster Mej. C. E. SEPP, te Bussum, draagster van een in de Nederlandsche Entomologie vermaarden naam, die onze Vereeniging sedert 1900 steunde, en het gewone lid Mr. A. TH. TEN HOUTEN, lid sedert 1920/21. Mr. TEN HOUTEN hield zichzelf niet in 't bijzonder met entomologie bezig, maar heeft zich als leider in Winterwijks beroemde omgeving bij vele gelegenheden, en ook bij ons bezoek aldaar, verdienstelijk gemaakt.

De crisistijd, dien wij nu beleven, gaat ook aan onze Vereeniging niet ongemerkt voorbij. Het aantal gewone leden is, zeker grootendeels ten gevolge daarvan, niet onbelangrijk achteruit gegaan, wat sinds 1923, toen het aantal leden 161 bedroeg, niet het geval was.

Bedankt hebben de gewone leden:

A. M. BROUWER Jr., Utrecht (1928—1929),
R. VAN EECKE, Leiden (1911—1912),
Dr. F. J. GORTER, Delft (1928—1929),
L. A. JANSEN, Buitenzorg (1928—1929),
Dr. H. KARNY, Karlsbad (1929—1930),
Dr. P. M. KEER, Amsterdam (1909—1910),
M. VAN DER KOP, Bandoeng (1928—1929),
P. A. VAN DER LAAN, Utrecht (1929—1930),
Dr. M. J. H. A. C. L. MALTE VON KÜHLEWEIN, Amboina (1929—1930),
Prof. Dr. G. A. F. MOLENGRAAFF, Wassenaar (1877—1878),
A. VAN ROON Jr., Eindhoven (1924—1925),
T. A. C. SCHOEVERS, Wageningen (1917—1918),
Dr. J. H. SCHUURMANS STEKHOVEN, Utrecht (1924—1925),
Mej. P. R. TONKES, Utrecht (1930—1931),
G. E. M. UIL, Wageningen (1929—1930),
Dr. H. VERPLOEGH, 's-Gravenhage (1925—1926),

Mej. A. P. C. DE VOS, Gouda (1926—1927),
Dr. F. W. WENT, Buitenzorg (1929—1930).

De omstandigheden, die onzen vroegeren Secretaris, den heer VAN EECKE, tot bedanken noopten, hebben in ruimen kring wegens hun vér strekkende beteekenis voor de Entomologie, teleurstelling verwekt. Het Bestuur heeft gemeend, tegen de opheffing zijner betrekking aan 's Rijks Museum van Natuurlijke Historie zijne bezwaren aan den betrokken Minister te moeten kenbaar maken, maar tot onzen spijt zonder eenig succes.

Afgeschreven wegens wanbetaling werd het gewone lid P. R. BODIFÉE, Curaçao (1923—1924).

Toegetreden als buitenlandsch lid is Dr. Marc ANDRÉ, Parijs; als gewone leden:

G. VAN BEUSEKOM, Bussum,
P. A. BLIJDORP, Wageningen,
J. C. CETON, Amsterdam,
A. DIAKONOFF, Bussum,
W. KOENRAADS, 's-Gravenhage,
Dr. H. R. A. MULLER, Buitenzorg,
J. C. OUDEMANS, Delft,
Mej. Dr. C. SCHAEFFER, Wageningen,
Dr. C. WEHLBURG, Amsterdam.

Het ledental bedraagt dus (incl. te benoemen Eerelid):

Buitengewoon Eerelid . .	1
Eereleden	10
Begunstigers	15
Correspondeerende leden .	10
Buitenlandsche Leden . .	12
Gewone Leden	147
	195, tegen vorig jaar 204.

Zeer hoop ik, dat in het volgende jaar het tweede honderdtal wederom bereikt zal mogen zijn.

Wat onze publicaties betreft, kan ik vermelden, dat deel LXXV van het Tijdschrift voor Entomologie niet alleen op gewonen termijn verscheen, maar bovendien door een Supplement werd aangevuld, waarover straks nader. Van deel

LXXVI hebben aflevering 1 en 2 het licht gezien. Van de Entomologische Berichten verschenen de nummers 186 tot en met 191; van de Verslagen der Afdeeling Nederlandsch-Oost-Indië deel I, Nr. 4.

De uitgave van het Tijdschrift voor Entomologie blijft ons voortdurend zorg baren wegens de hooge kosten, nog vermeerderd, doordat juist nu verscheidene abonné's bedankten. Niet zelden wordt aan de bezwaren daardoor tegemoet gekomen, dat leden een dikwijls belangrijk bedrag van de kosten hunner verhandelingen voor eigen rekening nemen, maar een als regel gewenschte toestand is dit toch niet, zoodat het Bestuur nog voortdurend zoekende is naar een uitweg uit deze impasse, want een telkens voorkomend nadeelig saldo is op den duur evenzeer ongewenscht als een met onze middelen overeenstemmende inkrimping van het Tijdschrift voor Entomologie. Zeer te betreuren valt ook, dat de heer JACOBSON kennis gaf, zijne bijdrage in de kosten van de artikelen der Fauna Sumatrensis voor den vervolge te moeten beëindigen. Waar door onze leden telkens artikelen ter opname worden aangeboden, wordt het al moeilijker, buitenlanders, die in de huidige tijdsomstandigheden zich voor opname hunner pennevruchten aanmelden, ter wille te zijn, ten minste als er haast bij is, en die hebben entomologische publicisten in den regel.

Ook het wettelijk voorgeschreven bezoek aan de Bibliotheek werd wederom door mij gebracht. Ik mocht alles in de grootste orde aantreffen in de voortreffelijke ruimten van het Koloniaal Instituut. Door de zorgen van Mevrouw VOÛTE had zelfs het uiterlijk der boeken door eene schoonheidsbewerking belangrijk gewonnen. Het omvangrijke catalogiseeren der boeken en der zeer talrijke overdrukken is nu tot in de letter R gevorderd, een belangrijke vooruitgang dus tegenover het vorige jaar, te meer daar nu velerlei achterstallige aanwinsten werden verwerkt. Vereenvoudigde titels, met het oog op den nieuwen catalogus, werden telkens gelijktijdig gereed gemaakt. Een uitvoeriger verslag zal zoo straks door onzen Bibliothecaris worden uitgebracht, evenals over den financiëelen staat door onzen Penningmeester.

Bij het eeuwfeest der Fransche Entomologische Vereeniging in Juli 1932 werd de onze vertegenwoordigd door den

Vice-President, terwijl in Mei ll. door den Penningmeester hetzelfde geschiedde ten opzichte van de Engelsche zustervereeniging. Voorts waren de Vice-President en de heer BLÖTE de vertegenwoordigers onzer Vereeniging op het 5e internationale congres voor entomologie te Parijs, van 18—24 Juli 1932.

Onder de personalia gedenken wij in de eerste plaats met veel leedwezen, dat in den toestand van onzen President slechts weinig verandering kwam. Ten gevolge hiervan kon de herdenking van zijn 70en verjaardag op den 22en November 1932 slechts van zeer bescheiden aard zijn. U allen is bekend, dat er zich onder voorzitterschap van Prof. WEBER eene commissie gevormd had, om hem op dien dag een huldeblijk aan te bieden, waarbij de keuze viel op een Supplement-aflevering van ons Tijdschift, samen te stellen uit eene reeks korte artikelen van leden onzer Vereeniging. Aanvankelijk op kleine schaal opgezet, bleek deze huldiging later ook bij andere vereenigingen, die met den jubilaris connecties onderhielden, instemming te vinden, zoodat het Comité dienovereenkomstig uitgebreid werd. De deelname aan deze uitgave was, zoowel financiëel, als wat het aantal artikelen betreft, boven verwachting, zoodat een flink boekdeel van 274 bladzijden, met talrijke afbeeldingen verlucht, verkregen werd. Tot onzen grooten spijt moest de bijwoning der aanbieding tot een klein gedeelte van het Comité beperkt blijven. De Voorzitter hiervan voerde het woord, terwijl tevens aanwezig waren de heeren CORPORAAL, MAC GILLAVRY en ik zelf. Zij konden vaststellen met hoe groote ingenomenheid deze huldiging ontvangen werd door den jubilaris, die op dit oogenblik 30 jaren lang als President de belangen der N. E. V. behartigt. Ik mag hier wel bij vermelden, dat zijne echtgenoote van hare gezindheid jegens de Vereeniging blijk gaf, door, in aansluiting aan dezen gedenkdag, haren kleinzoon J. C. OUDEMANS als lid voor het leven te doen opnemen. Voorts heb ik nog te vermelden, dat onze President benoemd werd tot Eerelid der Zool.-Bot. Gesellschaft te Weenen.

Met een enkel woord mag ik hier wel herinneren aan de viering van mijn eigen 25-jarig professoraat op den 27en Januari 1933. De hartelijke woorden, toen door vriend MAC GIL-

LAVRY tot mij gericht en de deelname van zoo velen mijner entomologische vrienden waren mij eene groote verrassing en reden tot bijzondere dankbaarheid, niet alleen als blijken van persoonlijke toegenegenheid, maar zeker niet minder wegens de waardeering, die daaruit sprak voor hetgeen ik voor de entomologie in Nederland heb mogen bereiken.

Met de verwerving van den doctorstitel op proefschrift: Tendipedidae Neerlandicae, Pars I, Genus Tendipes cum generibus finitimis, moge ik ons medelid G. KRUSEMAN Jr. ook van deze plaats van harte gelukwenschen. Het is mij eene groote voldoening, te weten, dat de studie dezer moeilijke dipterenfamilie bij hem in goede handen is.

Waar in dezen tijd zoo veel wankel staat, stemt de toestand onzer Vereeniging, ondanks den ook door haar ondervonden druk, tot tevredenheid. Ik hoop en vertrouw, dat ook deze bijeenkomst weder het normale, prettige verloop zal hebben en opgeluisterd zal worden door eene vruchtbare excursie in deze prachtige omgeving. Hiermede open ik deze 88e Zomervergadering.

De Voorzitter geeft hierop het woord aan Dr. **D. L. Uyttenboogaart** tot het uitbrengen van het

Verslag van den Penningmeester over het boekjaar 1 Juli 1931—31 Dec. 1932.

Mijne Heeren,

Tot mijn leedwezen moet dit verslag wederom in mineur worden gesteld. De Winst- & Verliesrekening, die ik hierbij aan U overleg, sluit met een verlies van *f* 1221,26 en overtreft dus nog met *f* 161,26 het tekort, dat op de begrooting werd geraamd. Het is wederom het Tijdschrift voor Entomologie, dat de oorzaak van dezen tegenvaller is, niettegenstaande de omvang van deel LXXV tot het uiterste werd beperkt. Het is echter niet gelukt, de drukkosten ook maar eenigszins verlaagd te krijgen, hetgeen wederom een voorbeeld is van de wijze waarop het starre loonpeil in ons land niet alleen de aanpassing van onze industrie aan de veranderde omstandigheden tegenhoudt, doch ook een druk uitoefent op de uitingen van het hoogste wat de menschheid

bezit, nl. de uitingen van den geest. Want, zooals de wetenschappelijke publicaties erdoor worden belemmerd en besnoeid, zoo zal het ook wel gaan met de kunst en de literatuur. De algemeene verarming is oorzaak, dat ook het aantal abonnementen terugloopt, wederom eene aanwijzing, dat er eene wanverhouding bestaat tusschen de belooning van het intellect, waaruit wij onze abonnenten recruteeren, en de handenarbeid, die star aan het loonpeil uit den tijd der schijnwelvaart vasthoudt. Het moet openlijk gezegd worden, dat wij volgens mijne persoonlijke meening thans voor de keuze staan, òf onze uitgave te staken, òf wel deze uitgave voortaan in het buitenland te doen plaats hebben.

De eindcijfers der overige rekeningen wijken niet zeer belangrijk van die der begrooting af, behalve dat van het bedrag, uitgetrokken voor de voorbereiding van den nieuwen catalogus, slechts een zeer klein gedeelte werd uitgegeven; dat verder het bedrag der gekweekte interest beneden de begrooting bleef, is, behalve aan conversies van leeningen naar een lager rentetype, te wijten aan het feit, dat uitgelote stukken niet door andere werden vervangen, omdat de aldus vrijkomende bedragen noodig waren, om verliezen van vorige boekjaren te dekken. Het zou noodig zijn geweest, daartoe meerdere fondsen te verkoopen, indien niet het legaat, ons door Mr. A. BRANTS nagelaten, onze contante middelen had versterkt. Weliswaar heeft dit legaat eene bepaalde bestemming, en behoorde het dus belegd te worden, doch wij zullen nu maar een of ander stuk uit onze effecten-portefeuille als belegging daarvan beschouwen.

Ten aanzien der Balans behoeven de volgende posten nadere toelichting:

„Debiteuren". *f* 50,18, een verrekenpost met een afzonderlijk geadministreerd fonds, welke in 1933 verrekend wordt.

„Dr. A. C. Oudemans". *f* 6,13, is het saldo in rekening-courant betreffende de administratie van de uitgave der „Geschiedenis der Acarologie".

„Leden." *f* 461,28. In dit bedrag zit, zelfs na aftrek van de „Reserve voor dubieuse contributies" ad *f* 90.—, nog wat men noemt „kwaad geld", immers naar de nieuwe rekening voor 1933 is van deze oude schuld slechts *f* 335.— over-

gebracht, omdat de rest verschuldigd is door personen, die hetzij als lid bedankt hebben, hetzij wegens jarenlange wanbetaling als zoodanig geschrapt zijn. In den loop van 1933 zal moeten blijken of er van het verschil nog iets binnen te krijgen is. Echter wijst reeds het cijfer van *f* 335.—, verschuldigd door personen die nog lid zijn, op de benarde financiëele omstandigheden, waarin zoo talloos velen verkeeren. Zoo lang onze Vereeniging bestaat, is dit bedrag nog nimmer zoo hoog geweest. Hierbij dient vermeld te worden, dat in den loop van het boekjaar reeds *f* 61.— als oninbaar werd teruggeboekt.

Wat de overige posten betreft, kan ik naar de toelichting bij vorige verslagen verwijzen.

Ten slotte moet ik nog opmerkzaam maken op het feit, door de commissie tot nazien der rekening geconstateerd, dat nl. het kassaldo van de balans en het saldo van het kasboek niet kloppen, daar de eerste *f* 10.— grooter is dan de laatste. Bij nazien blijkt mij, dat die fout is ontstaan bij de optelling van het kasboek, nota bene op 31 Dec. 1927, waar in de kolom onkosten eene telfout van *f* 10.— is gekomen. Deze fout is doorgeloopen in de boekjaren 1927/28, 1928/29, 1929/30 en 1930/31 en noch door mij, noch door de betreffende contrôle-commissies bemerkt. Zij zal thans door een journaalpost in 1933 hersteld moeten worden.

Rest mij nog, de begrooting voor 1933 aan U voor te leggen. Daar de voorbereiding, om de uitgave van het Tijdschrift in het buitenland te doen plaats hebben, nog niet ver gevorderd is, moet voor deel LXXVI nog met de hooge drukkosten in Nederland rekening gehouden worden. De begrooting wordt dan als volgt:

Uitgaven:

Onkosten	*f*	275.—
Bibliotheek.	»	800.—
Voorbereiding nieuwe catalogus .	»	400.—
Tijdschrift voor Entomologie . .	»	1200.—
Entomologische Berichten . . .	»	700.—
Lidmaatschappen	»	40.—
	f	3415.—

Inkomsten:

Contributies	*f* 1400.—
Interest	» 500.—
Rijkssubsidie	» 450.—
Saldo verlies	» 1065.—
	f 3415.—

De **Voorzitter** dankt den Penningmeester voor zijn verslag en vraagt naar de bevindingen van de Commissie tot nazien der rekening en verantwoording over de periode van 1 Juli 1931 tot ultimo 1932, bestaande uit de heeren H. C. Blöte en Dr. C. J. van der Klaauw.

De bevindingen dezer commissie, neergelegd in een schrijven dd. 15 Juni 1933, luiden als volgt:

„De commissie, belast met het nazien der Rekening en Verantwoording van den Penningmeester over het tijdvak van 1 Juli 1931 t/m. 31 December 1932, heeft deze goedgekeurd, nadat enkele onduidelijke punten naar genoegen waren opgehelderd, en zij stelt voor, den Penningmeester te dechargeeren, onder dankzegging voor zijn nauwgezet beheer.

De commissie neemt de vrijheid, enkele opmerkingen te maken, meer naar aanleiding van hetgeen uit de boekhouding bleek, dan over de boekhouding zelve.

In de eerste plaats viel het haar op, dat het Genootschap „Natura Artis Magistra" en de Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen op de lijst der begunstigers voorkomen, zonder dat zij contributie betalen.

In de tweede plaats lijkt het haar wenschelijk, de lijst der Leden-Debiteuren met elk boekjaar opnieuw te openen en het bedrag daarvan in de balans op te nemen, zoomede het bedrag der dubieuse posten daarvan vóór de vaststelling der balans te schatten.

In de derde plaats zou zij willen voorstellen, op de balans een post te brengen, voorstellende de balanswaarde van het boekenbezit der Vereeniging.

In de vierde plaats acht zij het, met het oog op de administratie, vooral bij een tusschentijds onverhoopt aftreden van den Penningmeester, en met het oog op de contrôle der administratie gewenscht, dat de Vereeniging

eene eigene rekening bij den postchèque- en girodienst neemt.

In de laatste plaats meent zij er op te moeten wijzen, dat het groote nadeelige saldo een zorgwekkend feit is voor de positie van de Nederlandsche Entomologische Vereeniging".

De **Penningmeester** antwoordt, dat hij het met dit rapport in groote trekken eens is. Alleen hoopt Spr., dat men hem een weg zal kunnen wijzen, om eene moeilijkheid, die ontstaat bij het openen eener eigen postrekening, te ondervangen. Deze moeilijkheid komt voort uit het feit, dat ongeveer $^1/_3$ van onze contributies wordt ontvangen in Ned.-Indische postwissels, waarop geen formulier voor overschrijving op de postrekening voorkomt. Het vroeger bestaande tweede bezwaar, nl. de betaling van het laatst verschenen deel van het „Tijdschrift voor Entomologie" vóórdat de contributies waren binnengekomen en dus fondsen op de postrekening aanwezig waren, is thans, door het parallel loopen van het Vereenigingsjaar met het kalenderjaar, vervallen. Met het tweede punt is Spr. het eens, daar het ook hem practisch voorkomt. Het doorboeken van dubieuse posten is meestal toch te vergeefs. De schatting van de waarde van het boekenbezit lijkt Spr. moeilijk; daarover zal de Bibliothecaris wel willen adviseeren.

In dit verband stelt Spr. de vraag, of het bedrag, waarvoor ons boekenbezit tegen brandgevaar verzekerd is, wel hoog genoeg geacht mag worden. Ook eenigen der aanwezigen deelen dezen twijfel. De Bibliothecaris zegt overweging van dit punt in het Bestuur toe. Hierna wordt de Penningmeester onder dankzegging gedechargeerd van zijn beheer over het boekjaar 1931—ult. 1932.

De **Voorzitter** wijst als leden der Commissie voor het nazien der rekening en verantwoording over 1933 aan de heeren Dr. H. J. DE FLUITER en J. KOORNNEEF. Beide heeren hebben deze benoeming aanvaard.

De Voorzitter geeft vervolgens het woord aan Dr. **D. Mac Gillavry** tot het uitbrengen van het

Verslag van den Bibliothecaris.

Mijne Heeren,

Het verslag over 1932, de bibliotheek betreffende, kan wederom gunstig luiden, voor zooverre het betreft in dit jaar verkregen aanwinsten. De zeer groote aanwinsten werden reeds in de Entomologische Berichten medegedeeld. Dit waren voornamelijk de aankoopen uit de nalatenschap BRANTS en de schenking namens ons overleden lid EVERTS. Echter had de groote hoeveelheid boeken en separaten van dit en vorige jaren eene congestie veroorzaakt, waardoor het catalogiseeren der nieuwe aanwinsten eenigszins in de knel kwam. Het Koloniaal Instituut, dat, als zoo vele instellingen, nu met moeilijkheden te kampen heeft, had na het overlijden van den heer KOLSTEEG, geen nieuwen beambte kunnen aanstellen. Wel was de heer J. VAN BREDERODE tijdelijk als hulp voor onze bibliotheek aangewezen. Eene hulp die zeer gewaardeerd werd, daar hij, meer algemeen onderlegd dan zijn voorganger, weer op andere wijze hielp dan dit den heer KOLSTEEG mogelijk was. Ondertusschen is ook deze kracht door eene benoeming in Indië weder weggevallen en moeten wij ons nu tevreden stellen met eene jeugdige hulp, waarvan mij tot nu toe alleen bekend is, dat hij een voornaam heeft, en dat hij onder de leiding van Mevr. VOÛTE ijverig bezig is, zich aan zijne nieuwe taak te wijden.

De wijze, waarop Mevr. VOÛTE al deze bemoeiïngen belangeloos op zich neemt, valt niet genoeg te roemen. Echter haar verblijf in Amsterdam zal niet zoo lang meer duren. Zij is vol goeden moed, den kaartcatalogus, die nu tot letter **R** gevorderd is, nog voor haar vertrek geheel of nagenoeg geheel gereed te krijgen. Trouwens haar voornemen is, het hieraan verbonden werk ook van uit hare nieuwe verblijfplaats voort te zetten. Dit werk is niet gering; behalve toch, dat de kaarten („Zettel") in quintuplo getypt worden, wordt een dubbel stel in strooken geknipt en opgeplakt op carton, om den eigenlijken kaartcatalogus te formeeren. Gelukkig mag de Vereeniging zich rekenen, dat nog hulpkrachten mede aan het werk zijn, om door dezen

rijstebrijberg heen te komen. Ik noem mej. CROOCKEWIT en den heer DE GELDER, die beiden ettelijke dagen per week aan typen en plakken besteden.

Onder deze bedrijven door is, ook door Mevr. VOÛTE's toedoen, de bovengenoemde congestie van aanwinsten, die, door het in aantal verminderde vaste personeel van de bibliotheek van het Koloniaal Instituut, niet meer verwerkt kon worden, geheel overwonnen. De bibliotheek staat weer gereed, om nieuwe schenkingen in ontvangst te nemen. Het is den bibliothecaris bekend, dat onze President, tusschen zijne andere werkzaamheden door, druk bezig is, eene groote kist te vullen met voor onze bibliotheek bestemde boeken en separata.

Nog een belangrijk werk is door Mevr. VOÛTE verricht, nl. het onderhanden nemen der leeren banden, een punt, voor het behoud der boeken van groot belang, maar tot nu toe geheel verwaarloosd. De ingedroogde banden, op zich zelf dikwijls van waarde, knapten en werden een gevaar voor den inhoud. Verder verval is tegengegaan, en ook in dit opzicht ziet de bibliotheek er weer verjongd uit. Misschien is het Mevr. VOÛTE niet eens aangenaam, hare verdiensten zoo op den voorgrond geplaatst te zien; ik meen echter, dat dit toch wel eens geschieden mag, terwijl het ook tegenover de leden goed is, dat zij zich rekenschap kunnen geven van een en ander, wat het beheer van de bibliotheek zoo al voor eischen stelt, eischen, waaraan voldaan moet worden, wil de Vereeniging verantwoord zijn tegenover haar kostbaar bezit.

Wanneer de leden mochten meenen, dat de bibliothecaris, na al het bereikte, tevreden is over den stand van zaken, dan zouden zij zich in hooge mate vergissen. Heb ik tot nu toe over het beheer van den bestaanden boekenschat gesproken, er is nog meer noodig. Nog steeds bestaan in de voorhanden tijdschriftseriën leemten, die aangevuld moeten worden, wanneer de gelegenheid zich daartoe voordoet. Helaas is het daartoe bestemde fonds, door het in de laatste jaren gepresteerde, angstwekkend geslonken, gelijk de leden zoo juist uit den mond van den penningmeester vernomen hebben. Het is nog steeds een dringende eisch, vooral een aantal geheel ontbrekende tijdschriften aan te schaffen, zoo mogelijk door ruil (hierbij is in den laatsten tijd meermalen succes

verkregen), maar ook door inteekening, terwijl het voortzetten der bestaande tijdschriften of vervolgwerken steeds meer geld gaat eischen. Ook het inbinden, dat voor separata tijdelijk gestaakt is, zal noodzakelijk weer intensiever ter hand genomen moeten worden. Dat het aanschaffen van moderne standaardwerken vrijwel onmogelijk is, zullen onze specialisten al lang ervaren hebben. Het zal dan ook noodig zijn, dat de Vereeniging tracht, voor al deze behoeften de middelen te vinden.

Zelfs het allerbescheidenste begin van eene jaarlijksche vaste som voor aanschaffing van boeken voor de bibliotheek ontbreekt nog steeds op de begrooting; alleen de baten van het fonds HARTOGH HEYS zijn hiervoor aangewezen, maar deze zijn reeds onvoldoende voor de loopende vervolgen der tijdschriften. Op de eene of andere wijze zal daarvoor gezorgd moeten worden, terwijl daarnaast gestreefd moet worden naar het verkrijgen van schenkingen, om dringend gewenschte directe aanvullingen te doen.

Het is te hopen, dat de overeenkomst met het Koloniaal Instituut nog in lengte van dagen behouden kan blijven; indien er nog gelden voor huisvesting moesten komen, eventueel ook voor een eigen, vasten ambtenaar, zou het geheele bibliotheekvraagstuk nog weder moeilijker worden.

Toch zijn dit alles punten, die door de leden onder het oog gezien moeten worden. Struisvogelpolitiek zou niet baten. Waar de taak van onze Vereeniging bestaat in het bevorderen van de kennis der entomologie in Nederland, mogen de leden wel goed doordrongen zijn van het feit, dat, naast onze publicaties, de bibliotheek een groote factor daarbij is.

Het moet het ernstig streven der leden zijn, hoe dan ook, gelden voor het een en ander bijeen te brengen. De contributies alleen zijn daartoe geheel onvoldoende. Ik mag er nog op wijzen, dat door de huidige crisis weer allerlei op boekengebied op de markt komt, dat reeds lang als onbereikbaar gold, en dat soms tegen zeer matige bedragen. Het is voor den bibliothecaris een hard gelag, dergelijke koopjes voorbij te zien gaan.

Het cijfermateriaal is als volgt:

Aantal leeners 33; aantal bezoekers 47; aantal uitgeleende

boeken 307, welk aantal op 200 bonnen werd uitgeleend.

Voorts werden van de volgende personen en instellingen boekwerken ten geschenke ontvangen:

Personen: Ir. G. A. Graaf BENTINCK, Dr. J. G. BETREM, H. COLDEWEY, J. B. CORPORAAL, Prof. Dr. L. P. LE COSQUINO DE BUSSY, Prof. Dr. W. M. DOCTERS VAN LEEUWEN, D. C. GEYSKES, P. HAVERHORST, Prof. Dr. K. M. HELLER, Dr. E. JACOBSON, R. KLEINE, Dr. S. LEEFMANS, M. A. LIEFTINCK, Dr. D. MAC GILLAVRY, Dr. A. C. OUDEMANS, Dr. J. TH. OUDEMANS, Dr. A. SCHIERBEEK, Pater H. SCHMITZ S. J., Dr. D. L. UYTTENBOOGAART, Dr. A. D. VOÛTE, C. WILLEMSE. Instellingen: American Museum of Natural History, New York; Firma E. Dunlop & Co., Bloemendaal; Imperial Institute of Agricultural Research, Pusa; University of Illinois, Urbana. Aan alle gevers betuig ik mijn hartelijken dank.

Van het groote aantal tijdschriften, verworven na de uitgave van den Catalogus van 1900, heb ik eene lijst samengesteld, die ik zal doen rondgaan.

De **Voorzitter** spreekt, onder bijval der aanwezigen, de hoop uit, dat het verband met het Koloniaal Instituut nog lang gecontinueerd moge worden.

De heer **Coldewey** vraagt, of er geene Vereenigingen of andere Instituten zouden zijn, op wier weg het zou liggen, aan onze Vereeniging financiëelen steun te verleenen ter completeering onzer boekerij.

De **Bibliothecaris** antwoordt, dat het Bestuur ook in dezen diligent is, en ook reeds de namen van enkele instituten vernomen heeft, bij wie wellicht om bijdragen aangeklopt zou kunnen worden. Gehoopt wordt, dat in deze richting iets bereikt zal kunnen worden.

De **Voorzitter** stelt thans aan de orde het vaststellen van de plaats, waar de volgende Zomervergadering zal gehouden worden. Spr. zegt, dat de Bestuursleden het onderling er niet over eens zijn kunnen worden, welke plaats door het Bestuur zou worden voorgesteld, Eenerzijds meenden eenige Bestuursleden, dat in deze moeilijke tijdsomstandigheden wellicht menigeen de voorkeur zou geven aan eene plaats in het centrum des lands, bijvoorbeeld Leersum of

Elst. Anderen wilden gaarne weder eens naar Zuid-Limburg, waarbij vooral Epen genoemd werd, waar thans wellicht voldoende accomodatie te vinden zou zijn. De heer VAN DER WIEL oppert, ook namens den heer RECLAIRE, de eene of andere plaats op het eiland Walcheren.

Bij de eerste vrije stemming blijkt geene dezer drie voorstellen eene volstrekte meerderheid te behalen; eerst bij de tweede stemming wordt eene kleine meerderheid verkregen voor Epen (of eene andere plaats daar in de nabijheid).

Vervolgens is aan de orde de verkiezing van twee leden in de Commissie van Redactie voor de Publicaties, van de Vereeniging uitgaande, daar de heeren Prof. DE MEIJERE en VALCK LUCASSEN aan de beurt van aftreden zijn. Beiden zijn herkiesbaar en worden bij acclamatie door de Vergadering herbenoemd, waarna zij zich bereid verklaren, deze functie opnieuw op zich te nemen.

Hierna is aan de orde de benoeming van een nieuw Eerelid, daar de vacature, ontstaan door het overlijden van Jhr. Dr. ED. J. G. EVERTS, nog niet is vervuld. Het voorstel van het Bestuur is, te benoemen Dr. WALTHER HORN te Berlin-Dahlem.

De heer **Corporaal** licht dit voorstel als volgt toe: Hoewel Dr. HORN reeds in 1928 tot Correspondeerend Lid onzer Vereeniging benoemd is, bestaat er alle aanleiding, hem de hoogste onderscheiding, waarover onze Vereeniging beschikt, toe te kennen. Dat dit niet reeds in 1928 geschied is, kwam, doordat er toen slechts ééne vacature voor Eerelid was, waartoe het Bestuur, in verband met het toen aanstaande internationale Entomologencongres te Ithaca, liever den hoogbejaarden en invaliden Prof. COMSTOCK aldaar wilde benoemen. De eenige weg, om reeds toen den naam van Dr. HORN aan onze Vereeniging te verbinden, wat hoogst wenschelijk was, was eene benoeming tot Correspondeerend Lid. Dr. HORN is niet alleen een uitstekend kenner van de Cicindeliden; voor deze groep is hij de wereldspecialist, doch hij is bovendien als historiograaf en als bibliograaf der Entomologie ongeëvenaard. Verder is hij op alle gebieden, die met Entomologie samenhangen, een uiterst

behulpzame, accurate vraagbaak en raadgever. Nog onlangs heeft Spr. dit mogen ondervinden, toen hij specialisten zocht voor de bewerking van het, door de Nederlandsche Karakorum-Expeditie medegebrachte, entomologische materiaal. Waar bij eenige groepen twijfel bestond, wien Spr. uit eenige specialisten de voorkeur diende te geven, werd Dr. HORN's voorlichting ingeroepen. Zijn advies, steeds op de hem eigene kernachtige, dikwijls ook zeer humoristische wijze ingekleed, gaf bij Spr. steeds den doorslag. Er is nog eene reden, waarom Spr. het gewenscht acht, Dr. HORN met het Eerelidmaatschap te bekleeden, en wel, dat bijna steeds onze Eereleden een hoogen leeftijd bereiken, en dit is iets, dat wij iemand als dezen candidaat zeer stellig mogen toewenschen.

Dr. W. HORN wordt hierna bij acclamatie tot Eerelid benoemd.

Ter vervulling der vacature van Correspondeerend Lid, die door bovengenoemde benoeming ontstaat, stelt het Bestuur voor Prof. G. D. HALE CARPENTER. Dit voorstel wordt toegelicht door den heer **Uyttenboogaart,** die mededeelt, dat deze hoogleeraar te Oxford niet alleen een zeer bekwaam lepidopteroloog is, wiens studies, speciaal op het gebied der mimicryverschijnselen, zeer de aandacht trekken, maar ook een zeer tactvol paedagoog, van wiens invloed een krachtige prikkel uitgaat op studenten voor de beoefening der entomologie.

Bij acclamatie wordt hierop Prof. HALE CARPENTER tot Correspondeerend Lid benoemd.

Hierna zijn aan de orde de

WETENSCHAPPELIJKE MEDEDEELINGEN.

De heer **Uyttenboogaart** wenscht het een en ander mede te deelen omtrent de herdenking van het 100-jarig bestaan der Entomological Society of London, bij welke hij, met zijne echtgenoote, de Nederlandsche Entomologische Vereeniging vertegenwoordigd heeft. Aan de wijze, waarop hij ontvangen is en aan de eereplaatsen die aan zijne echtgenoote en aan hem bij de verschillende plechtigheden en feestelijkheden werden toegewezen, heeft hij met genoegen kunnen constateeren, dat onze Vereeniging bij hare Londen-

sche zuster in hoog aanzien staat. Daarentegen moest hij opnieuw met leedwezen de vergelijking maken tusschen de wijze, waarop de entomologische wetenschap in Groot-Brittannië wordt beschouwd en behandeld, met die, waarop de Nederlandsche regeering tegenover onze wetenschap handelt. Aan de Londensche vereeniging werd bij deze gelegenheid het praedicaat „Royal" verleend, de regeering hield eene officiëele receptie in Lancaster-House te harer eere en de President van het bestuur van het British Museum, the R. H. the Earl of CRAWFORD AND BALCARRES, verklaarde in de rede, waarmede hij de leden van de Royal Entomological Society en hare gasten in het Museum verwelkomde, o. a.: „In deze dagen bestaat er geen landbouwer, geen kweeker van welke gewassen ook, ja geen koopman in producten van het plantenrijk, geen eigenaar van de bewaarplaatsen der voedingsmiddelen voor mensch en dier, die niet dagelijks het advies der entomologen noodig heeft. Ik wil daarmede niet zeggen, dat zij die adviezen ook tijdig inwinnen, maar indien zij het deden, zouden tallooze millioenen ponden kunnen worden bespaard, die nu door insectenvraat verloren gaan."

Spr. voegt hieraan nog toe, dat de Britsche regeering meermalen het groote belang der entomologie erkende, niet alleen door o. a. de instelling van het Imperial Institute of Entomology, maar ook door aan vooraanstaande entomologen, o. a. aan den Directeur van dat Instituut de hoogste onderscheidingen toe te kennen, waarover zij te beschikken heeft.

Wel schril steekt hierbij af de houding van onze regeering, die op het toch reeds schrale, nimmer verhoogde subsidie voor de uitgave van ons Tijdschrift nog gaat korten, doch leukweg blijft klaploopen op de kennis en op de beurs van onze leden (immers het beoefenen onzer wetenschap kost behalve herseninspanning ook geld voor boeken, tijdschriften, reizen, enz.), door voor onze talrijke adviezen nooit een cent te betalen, terwijl zij nooit eenige officiëele belangstelling in onze wetenschap toont en den professor in de entomologie te Wageningen officiëel betitelt als: „hoogleeraar in het dierkundig deel der plantenziektekunde", omdat men

zich schaamt voor het woord: „entomologie". Spr. wil er maar niet meer van zeggen; hij zou gaan overkoken. De lezing van het werk van den Amerikaan HOWARD „Mensch en Insect", zoo verdienstelijk voor Nederland bewerkt door ons medelid Dr. G. BARENDRECHT, zij aan onze regeerders ter lezing warm aanbevolen. Misschien zullen zij na lezing beseffen, wat hun boven het hoofd zou hangen, indien wij entomologen in arren moede het bijltje er eens bij neerlegden.

De heer **Mac Gillavry** laat in de eerste plaats zien twee geïmporteerde dieren, nl. een boktor, te Aalsmeer uit bamboestokken ontwikkeld, en eene kakkerlaklarve *(Nyctibora brunnea* THNB., teste WILLEMSE), met bananen ingevoerd, Haarlem 15-XI-1932, BENTINCK leg.

Dan doet Spr. eene mededeeling over plooivorming der voorvleugels van nachtvlinders in ruststand:

Eene observatie van G. D. H. CARPENTER in Proc. Ent. Soc. London, 1925, p. LVII—LVIII, met bijgevoegde figuur, bracht Spr. eenige lepidopterologische herinneringen te binnen, die hij gaarne aan het oordeel van op dit punt meer bevoegden zou willen onderwerpen. Het betreft de eigenaardige rusthouding, aangenomen door eene Geometride te Entebbe in Oost-Afrika. Het bleek nl., dat het middendeel van den voorvleugel waaiervormig geplooid werd, waardoor de voorvleugel in rust veel smaller geleek, dan hij in werkelijkheid was. Ook overigens was de relatieve positie van voor- en achtervleugel zeer ongewoon. Het betrof *Coenina aurivena* BUTL., tot de Boarmiinae behoorende. De opmerking, dat hier de nervatuur zeer merkwaardig moest zijn, werd er aan toegevoegd. Nu meent Spr., bij verschillende Nederlandsche vlinders, zij het in veel mindere mate, een en ander te hebben opgemerkt, dat hiermede in verband kan worden gebracht. Daar Spr. hieromtrent in twee werken, die hij er op nasloeg, niets kon vinden, meent hij goed te doen, zijne waarnemingen mede te deelen ter contrôle. Deze werken zijn: J. TH. OUDEMANS, „Etude sur la position de repos chez les Lépidoptères", 1903, en M. HERING, „Biologik der Schmetterlinge", 1926. Over het algemeen

geldt toch het axioma, dat bij de vlinders de voorvleugels niet, de achtervleugels wel plooibaar zijn.

De geringste afwijking, die Spr. hiervan constateerde, is het inrollen in de vleugels, o.a. bij de Hepialiden. Ook bij *Phalera bucephala* L. zijn in diepe rust de vleugels smaller dan wanneer de vlinder pas tot rust komt. Iets dat reeds op plooiïng der voorvleugels lijkt, meent Spr. meermalen geobserveerd te hebben bij *Brotolomia meticulosa* L. Steeds echter wanneer de vlinder vast in slaap is.

Het sterkste geval echter betrof een exemplaar van *Tephroclystia oblongata* THNB. Dit diertje trof Spr. op een triestigen regendag aan in het Vondelpark. Zooals OUDEMANS ook aangeeft, hebben de *Tephroclystia*'s de gewoonte, te gaan rusten met de voorvleugels zoo ver mogelijk naar op zijde, in elkanders verlengde, de ondervleugels op een randje na er onder geschoven. In dit geval was het diertje in eene schorsspleet gaan zitten, met het lichaam horizontaal en dus een vleugel naar boven en een naar beneden, lichaam en vleugels vast tegen de schors gedrukt. De voorvleugel was daarbij echter geplooid, zoodat de witte streep, op den boom door de vleugels aangegeven, zoo smal was, dat Spr. eerst bij zeer scherp toekijken bemerkte, met een vlinder te doen te hebben. Het kostte moeite om, voorzichtig met een grassprietje, het diertje zoover wakker te krijgen, dat het te bewegen was in het er boven gehouden vangdoosje over te gaan, waar het toen de gewone *Tephroclystia*-houding aannam, de voorvleugels vlak uitgespreid. Spr. meent, dat hij dit geval mededeelde op eene der vergaderingen van de oude Amsterdamsche Entomologenclub in „Zeemanshoop". Of Spr. echter toen den noodigen nadruk gelegd heeft op het merkwaardige geplooid zijn der voorvleugels, zou hij nu niet meer durven zeggen. Spr. acht het niet buitengesloten, dat, wat hij hier mededeelt, al wel door anderen ook geobserveerd is, maar niet de aandacht getrokken heeft. In SEPP of RÖSEL komt hieromtrent bij de behandeling der betreffende vlinders niets voor. Alleen de teekening van *Hepialus sylvinus* L. bij SEPP toont ook het ingerold zijn.

Spr. moet nog opmerken, dat de heer COLDEWEY hem een uittreksel verstrekte uit:

KARL DIETZE in „Biologie der Eupithecien", 1913 (blz. 63—64) over *Eupithecia oblongata* THNBG. „...In der Ruhe „bedecken die weit ausgeklafteten Vorderflügel des Falters „fast gänzlich die darunter geschobenen Hinterflügel. Der „Hinterleib, dessen weisse Rückenpinsel emporgerichtet sind, „krümmt sich alsdann nach unten, entgegengesetzt wie bei „*gratiosata*. So sitzend, gleicht der *oblongata*-Falter dem „Kalkspritzer eines Vogel-Exkrementes. Die Ähnlichkeit wird „um so grösser, als die blau schillernden Schwärzungen am „Hinterleib genau so aussehen wie die festen, aus unverdauten „Insekten-Resten bestehenden Teile des Vogel-Exkrementes. „Es ist diese Tatsache keine subjektive Täuschung. Sie ist „so interessant, dass man sich näher mit dem Fall beschäf- „tigen sollte. Denn die geläufigen Worte: Anpassung, „Nachahmung, Schutzfärbung und wie sie heissen mögen, „bringen uns einer Erklärung des Vorganges nicht näher. „Es müssen doch wohl höchst komplizierte Umstände zusam- „mengewirkt haben um einen solchen Effekt zu erzielen. Bei „den Sammlungstieren legen sich die Schuppen an den „Körper an; bei der lebenden *oblongata* stehen, wie schon „oben hervorgehoben, blauschillernde Schuppen, sowohl vom „Hinterleib des Tieres, als vom Mittelfleck ab. Diese ent- „sprechen den Erhöhungen im Vogel-Exkrement; das Weisse, „Anliegende entspricht dem aufgeklatschten Harn des „Vogels."

Nu klopt hetgeen DIETZE mededeelt niet geheel met Spr.'s waarneming. DIETZE toch spreekt niet van plooiing, waarop Spr. juist den nadruk legt, en waarbij iets te zien is, dat geheel analoog is aan de feiten waarop de studie van J. TH. OUDEMANS berust. OUDEMANS toonde aan, dat bij vlinders het gedeelte van de ondervleugels, dat in ruststand niet door de voorvleugels bedekt wordt, de teekening aanvult der voorvleugels. Dit gedeelte is nl. geheel sterker geteekend dan het bijna ongeteekende, bedekte deel der achtervleugels. Bij *Tephoclystia oblongata* verdwijnt het v-vormige middelveld, dat wit is, behoudens het schubben-pluimpje, waar DIETZE op wijst, voor een groot deel. Daardoor sluit de

donkere teekening van voor- en achterrand meer aaneen en vormt een harmonischer geheel.

Vinden zijne opmerkingen echter bevestiging, dan gelooft Spr., dat het toch de moeite waard is, na te gaan, hoe ver deze eigenaardigheid ook bij onze vlinders verbreid is, en in elk speciaal geval in welke mate.

In de Proceedings Entom. Soc. Lond., Vol. I, 1926, pag. 10, geeft POULTON nog de volgende waarnemingen uit een brief van Costa Rica van 8 Sept. 1925: „The moth „sent by Mr. LANKESTER and taken at Cartago on 17 March „1925, was a Geometrid (Boarmiinae), kindly determined by „Mr. W. H. T. TAMS as *Phyllodonta angulosa* CRAM. The „forewings bore the indications of a longitudinal fold, and „the resting attitude assumed in life was probably similar „to that of another Boarmiinae, the African *Coenina aurivena* „BUTL. diagrammatically represented by Dr. G. D. H. „CARPENTER on p. lvii of the 1925 Proceedings. It was „interesting that this attitude should be assumed independ- „ently by certain Geometrids, by Epiplemids and by Plumes. „The moths which adopted it were generally much smaller „than *Phyllodonta angulosa*", en op pag. 9 uit den brief van Mr. C. H. LANKESTER zelf: „Los Concavos, Costa Rica, „8 Sept. 1925. I must apologise for the terrible state of „the moth enclosed; it is one of those forms that add to „their deceptive appearance by plication of the wings, all „trace of which disappears after death."

De heer **Bentinck** heeft ook bij *Gelechia* eene dergelijke plooiing gezien en merkt op, dat de Pterophoridae hunne gespleten vleugels in vele deelen samenvouwen, zoodat men in rusttoestand slechts eene smalle streep waarneemt.

Verder noemt Spr. *Notodonta trepida* F. als voorbeeld, waarbij de bovenhelft der verder ongeteekende achtervleugels gelijk geteekend is als de voorvleugels, en in ruststand boven deze te voorschijn komt.

De heer **Coldewey**, die eerst aan gezichtsbedrog had gedacht, is in staat, thans de juistheid van deze waarneming te bevestigen. Als een ex. van *Tephroclystia oblongata* THNBG. overdwars tegen een plat vlak rust, kunnen de voorvleugels geplooid zijn. De sterkste plooiing, die op eene witte streep

gelijkt, begint bij het ondereinde van de middenstip en zet zich voort tot den achterrand; de tweede volgt ongeveer den cubitus en loopt eveneens in den achterrand uit. Zit daarentegen de vlinder in een klein vangdoosje, dan is er van plooiing weinig of niets te bespeuren: de voorvleugels steunen dan slechts met de punt tegen den wand en hun oppervlak is eenigszins gegolfd.

De heer **van Wisselingh** is eens in de gelegenheid geweest, een levend ♂ van *Tephroclystia oblongata* te observeeren, zittend op een plat vlak met het lichaam horizontaal, de vleugels naar boven en naar beneden uitgestrekt. De voorvleugel was geplooid, waardoor het middenveld eene witte streep geleek. De plooiing begint onder uit de middenstip. Deze plooi is de sterkste. Eene tweede plooi loopt ongeveer langs den cubitus tot den achterrand. In een rond doosje overgebracht, was de plooiing minder opvallend, wel was het vleugeloppervlak gegolfd.

Ook bij eenige Noctuïden, o. a. *Agrotis putris* L. en *Calocampa solidaginis* HBN. nam Spr. waar, dat in ruststand de voorvleugels gedeeltelijk samengevouwen zijn.

De heer **Mac Gillavry** is van meening, dat de bij de waarneming van den heer VAN WISSELINGH in het ronde doosje het diertje nog niet geheel in rust was gekomen.

De heer **Coldewey** heeft op de vorige Wintervergadering het vermoeden uitgesproken, dat *Tephroclystia lariciata* FRR. inheemsch zou zijn. Thans is hij daar zeker van, dank zij nieuwe boeken en vriendelijke hulp van medeleden: de heer BENTINCK zond een in Duitschland gekocht ex. ter vergelijking, de heer LEMPKE schreef de oorspronkelijke beschrijvingen van deze soort en de naaste verwanten voor Spr. over, de heer TOLMAN bezorgde dit voorjaar uitgebreid vergelijkingsmateriaal. Verwarring is vooral mogelijk met *virgaureata* DBLD. en *castigata* HB. Bij de ♂♂ levert echter lengte en dichtheid van de fijne beharing der sprieten een voortreffelijk middel ter onderscheiding. De vliegtijd is niet gelijk: *virgaureata* is vroeg (eind April—begin Mei) en brengt dan ook eene zomergeneratie voort, wat *castigata* en *lariciata*, die meest in Mei en Juni vliegen, slechts zelden schijnen te doen. Bij *castigata*

is de geheele thorax van dezelfde kleur, bij *virgaureata* staat „eene vuil witte stip aan het eind van den rug", zooals SNELLEN terecht opmerkt (T. v. E., deel IX, 1866, blz. 107), en *lariciata* heeft eene zuiver witte stip op het schildje, soms nog eene tweede meer naar voren. Wonderlijk is, dat SNELLEN later zichzelf tegenspreekt in de „Bijvoegselen en Verbeteringen tot de Macrolepidoptera" (blz. 1190 van het Micro-deel), waar hij van *virgaureata* zegt: „Geene witte stip aan het eind van den thorax". Ook OZORSKI vergist zich, als hij in zijne „Tableaux dichotomiques pour aider à la détermination des espèces françaises et limitrophes du genre Eupithecia" (l'Amateur de Papillons, Oct. 1932, p. 130) van *virgaureata* beweert: „Pas de tache blanche sur le métathorax". Bij afgevlogen exx. is inderdaad soms weinig wit meer te zien, maar versche dieren toonen een duidelijk witachtig schildje, zooals aan Spr. bij kweeking uit de rups is gebleken. Tusschen *lariciata* en *castigata* bestaan wel 15 punten van verschil, waarvan Spr. er verscheidene opnoemt. Vooral de eerste dwarslijn, de golflijn, vorm en teekening der achtervleugels en de kleur van het achterlijf bieden goede kenmerken ter onderscheiding.

Spr. ving een gaaf ♀ van *lariciata* op 11 Juni 1932 te Twello op licht, en op dezelfde plaats een ♂ op 6 Juni 1933. Waarschijnlijk bevindt zich onder de talrijke *Tephroclystia*'s, in Mei l.l. uit Soest ontvangen van den heer TOLMAN, eveneens één ex. van deze nieuwe soort.

Een doosje met eenige exx. der drie besproken soorten gaat ter bezichtiging rond.

De heer **Th. C. Oudemans** vraagt allereerst de aandacht voor het Jaarboek der „Deutsche Dendrologische Gesellschaft", waarin nogal eens mededeelingen van Entomologischen aard voorkomen. Hij laat een exemplaar van den jaargang 1932 rondgaan en tevens een ex. van het zg. „Gesamt-Verzeichnis 1892—1925", eveneens van de D.D.G. Dit laatste boek, dat slechts 6 RMk. kost, is een verzamelregister, waarin niet alleen een zeer uitgebreid „Verzeichnis der Pflanzennamen" voorkomt, doch ook tal van andere wetenswaardigheden (in diverse hoofdstukken ondergebracht),

vermeld worden, die belangrijk zijn voor de studie der Botanie en van den Bosch- en Tuinbouw. Bovendien is er een verzamel-register in verwerkt, getiteld: „Schädlinge und Nützlinge aus dem Tierreich und aus dem Pflanzenreich". Het boek bevat 516 pag. Spr. geeft in overweging, ruil van publicaties met deze vereeniging aan te gaan.

Voorts deelt Spr. het een en ander mede over de Wolluis, voorkomende op den Douglas-spar, geheeten *Gilletteella cooleyi* GILLETTE (*Chermes cooleyi* GILL.). Hij nam dit insect op 23 April 1933 voor het eerst op Schovenhorst waar, en deed daarvan schriftelijk mededeeling aan den Plantenziektenkundigen Dienst te Wageningen, die hem, naar aanleiding daarvan, den juisten wetenschappelijken naam noemde en hem inlichtte omtrent het voorkomen in Nederland, schadelijkheid enz. Spr. wees op een artikel van den heer H. VAN VLOTEN, voorkomende in het „Boschbouw-Tijdschrift", afl. No. 9, van Sept. 1930, getiteld: „Aantasting van Pseudotsuga taxifolia Britton (Douglasspar) door Rhabdocline Pseudotsugae SYDOW en *Chermes cooleyi* GILLETTE (mit deutscher Zusammenfassung)." Uit enkele gedeelten van dat belangrijke artikel doet Spr. voorlezing, waaruit men verneemt, dat de volledige levens-cyclus van dit insect, volgens Amerikaansche waarnemingen (R. N. CHRYSTAL and Fraser STORY, The douglas fir *Chermes (Chermes cooleyi)*, Forestry Commission Bull. No. 4 1922.), uit een kringloop met vijf generaties bestaat. Die groote kringloop heeft in Amerika plaats op twee waardplanten, nl. Picea sitchensis Trautv. et Mey. en Pseudotsuga Douglasii Carr. In Europa echter heeft men tot nu toe, niettegenstaande uitgebreide Engelsche onderzoekingen, de gallen, door deze wolluis veroorzaakt op Picea sitchensis, niet kunnen vinden. Spr. beveelt zeer aan, dezen ingewikkelden levensloop ook hier nader te bestudeeren, te meer, daar de Douglas-spar in de laatste jaren zoo'n groote rol speelt in den Nederlandschen boschbouw. Hij vertoont ten slotte een tak van een Douglas-spar, sterk bezet met oude, zoowel als met jonge levende Wolluizen.

De **Voorzitter** oppert de mogelijkheid, dat in ons land niet de volledige cyclus met migratie plaats heeft, maar alles tot den Douglas-spar beperkt blijft. Wat het optreden

in groot aantal aangaat, merkt hij op, dat hij indertijd *Hormaphis betulae* MORDW. voor ons land vaststelde in een jaar, waarin zij op eene bepaalde strook berken langs den Soestdijkerstraatweg bij Hilversum zeer talrijk voorkwam. In volgende jaren was zij zeer sporadisch en weldra in 't geheel niet meer te vinden.

De heer **de Fluiter** zegt, dat de infectie van *Gillettea* (volgens BÖRNER in SORAUER-REH., Handb. d. Pflanzenkrankh. 1932, beter te noemen *Gilletteella*) *cooleyi* waarschijnlijk heeft plaatsgehad door import van geïnfecteerd plantmateriaal, verder dat de ontwikkeling der schadelijke Chermesine ook uitsluitend anholocyclisch (dus met uitschakeling der geslachtelijke, galvormende generaties op P. sitchensis) plaats kan hebben. De larven kunnen zeer gemakkelijk passief getransporteerd worden door den mensch, of wel door den wind. De jonge mobiele larven, welke voor de verspreiding van het meeste belang zijn, worden licht door regen afgespoeld en gaan dan meestal te gronde. Bij sterke aantasting kunnen Douglassparren volkomen stilstand in hun groei vertoonen.

De heer **Mac Gillavry** zegt, dat hij, in zijne qualiteit van bibliothecaris, gaarne een ruilvoorstel zooals de heer OUDEMANS bedoelt, in overweging zal nemen.

Verder zegt Spr., dat het zeer wel mogelijk is, dat op de door *Chermes* aangetaste sparren ook *Hemerobius* gevonden zal worden en geeft den raad, hierop te letten.

De heer **Bentinck** laat ter bezichtiging rondgaan:

I. Een ex. van *Nephopteryx rhenella* ZK., op 15.6.'31 te Mechelen (L.) gevangen door den heer FISCHER, die zoo welwillend was, dit ex. aan Spr. af te staan. Deze soort is nieuw voor de Nederlandsche fauna, en moet niet verward worden met SNELLEN's *rhenella* ZK. op p. 131 van zijn bekend werk, waar hij *N. hostilis* STPH. onder den naam *rhenella* ZK. beschrijft. Zie hierover: T. v. E. LXX, p. XVII—XVIII. Exemplaren van *N. hostilis* gaan mede ter vergelijking rond.

II. Een vertegenwoordiger van de onlangs in de Ent. Ber., Dl. VIII, p. 462, als nieuw voor onze fauna vermelde soort

Ephyra quercimontaria BASTELBERGER, met de beide daarop zeer gelijkende soorten *E. punctaria* L. en *E. porata* F., om de punten van verschil met deze beide laatste duidelijk te maken.

III. Eenige melanistische exx. van *Lithocolletis klemanella* F. uit Overveen, gekweekt uit onder-mijnen van elzen. Deze exx. zijn nog veel donkerder dan de beide afwijkende exx., door SNELLEN beschreven in zijn werk op p. 1078; de kopergele kleur ontbreekt geheel, de vleugels en kopharen zijn even zwart met zilveren dwarsstrepen en hoekjes, als de donkerste exx. van *L. stettinensis* NICELLI, die uit bovenmijnen van elzen gekweekt wordt, en mede ter vergelijking rondgaat. Ook overgangsvormen, overeenkomende met voornoemde op p. 1078 beschrevene en de normale lichtgekleurde werden alle tegelijk door elkaar gekweekt.

IV. Eenige exx. van *Lithocolletis cerasicolella* H. S., uit Overveen, uit mijnen van verwilderde Prunus domestica gekweekt.

In antwoord op eene vraag van den Voorzitter, voegt Spr. aan het bovenstaande nog toe, dat de kweek van *Lithocolletis cerasicolella* niet gemakkelijk is: Aangezien de rups niet in het najaar verpopt, mogen de mijnen niet droog weggelegd worden gedurende de overwintering. Men moet ze buiten onder een net wegleggen, blootgesteld aan regen en wind, en eerst na de verpopping, kort voor het uitkomen, mogen zij in flesschen gebracht worden.

De heer **Reclaire** wijst er op, dat in de faunistische literatuur over wantsen nogal eens vermeld wordt, hoe vele ♂♂ en ♀♀ van de eene of andere soort zijn waargenomen. Men verkrijgt hieruit den indruk, dat bij de Hemiptera de ♀♀ in het algemeen overheerschend in aantal zijn, wat dan ook te verwachten is, daar de ♂♂ wel min of meer spoedig na de copulatie zullen sterven, zoodat de kans, ♀♀ te vinden, grooter wordt. PRIESNER, die in zijne publicaties over de wantsen van Oostenrijk dit onderwerp nogal eens aanroert, bericht soms over zeer groote verschillen; zelfs noemt hij gevallen, waarin hem geene ♂♂ bekend zijn.

Nu heeft Spr. eens nagegaan, hoe de verdeeling der sexen

voor het in zijn verzameling aanwezige materiaal is, en daartoe alleen soorten in aanmerking genomen, waarvan hij minstens 12 exx. bezit. Voor de familiën der Cydnidae, Plataspidae en Pentatomidae bleek, dat de ♀♀ in het algemeen overheerschten; in totaal werd de verdeeling bij 55 soorten en var. nagegaan, en het bleek, dat van 1220 individuen 513 ♂♂ en 707 ♀♀ waren. Van ééne soort, *Cydnus flavicornis* F., bleek slechts één ♂ tegen 17 ♀♀ aanwezig. bij *C. nigrita* F. was de verdeeling 4 ♂♂ en 13 ♀♀. Van *Gnathoconus picipes* FALL., waarvan PRIESNER nog geene ♂♂ uit Oostenrijk zag, bleken 9 ♂♂ en 14 ♀♀ aanwezig te zijn, een bewijs ervoor, hoe voorzichtig men moet zijn, om uit dergelijke mededeelingen gevolgtrekkingen te maken. Eene enkele maal, b.v. bij *Sehirus bicolor* L. en *S. dubius* SCOP., overheerschten de ♂♂ in aantal. Van *Piezodorus lituratus* F., v. *alliaceus* GERM., bleken 2 ♂♂ en 10 ♀♀ aanwezig te zijn, wat verklaarbaar is, daar de var. bestaat uit overwinterde exx., waarvan de ♂♂ blijkbaar na de copulatie spoedig sterven; later in het jaar vindt men de versch uitgekomen exx., die tot den nominaatvorm behooren, waarbij de verdeeling der sexen vrijwel gelijkmatig was. Spr. herinnert zich niet, den nominaatvorm in copula te hebben aangetroffen, wel de var.

Opmerkelijk is, dat bij *Odontoscelis dorsalis* F. de tot de varr. *deserta* STICHEL en *signata* FIEB. behoorende exx. alleen ♂♂ waren, iets, dat bij de Hemiptera, en andere orden vermoedelijk eveneens, meer voorkomt; de varr. zijn vaak tot ééne der sexen beperkt.

Tot gevolgtrekkingen mogen volgens Spr. deze weinige waarnemingen nog geene aanleiding geven, doch het zou interessant zijn, te weten, of in andere verzamelingen de overheersching der ♀♀ bij de *Cydnus*-soorten even sterk is als in Spr.'s verzameling, wat dan òf op een inderdaad manco aan ♂♂ zou wijzen, òf op eene andere levenswijze.

De **Voorzitter** zegt, dat bij bijna alle insecten, met uitzondering voornamelijk van de Hymenoptera, de theoretisch te verwachten seksenverhouding is als 1 : 1, daar gewoonlijk de ♂♂ tweeërlei soort, de ♀♀ ééne soort geslachtscellen voortbrengen. Bekend is, dat bij sommige Scolytiden het aantal ♂♂ veel geringer is; de reden hiervan weet men nog

niet. Van sommige tropische dagvlinders, als b.v. *Ornithoptera brookeana* WALL., gelden de ♀♀ als veel zeldzamer dan de ♂♂. Secundaire afwijkingen van de verhouding 1 : 1 kunnen op zeer verschillende wijzen tot stand komen, o.a. door korteren levensduur, grootere sterfte tijdens het larveleven, gemakkelijker vindbaarheid der eene sekse enz.

De heer **Uyttenboogaart** zegt, dat bij de Scolytiden het aantal ♀♀ aanzienlijk dat der ♂♂ overtreft bij die soorten, welke als imagines uitvliegen door de moedergang. De ♂♂ komen dan eerder uit de pop dan de ♀♀ en wachten in de moedergang op de uitkomende ♀♀, die dan vóór het uitzwermen bevrucht worden. Een ♂ kan dan tot 50 ♀♀ bevruchten. Daarentegen is de verhouding der seksen vrijwel gelijk bij die soorten, waarbij elk der imagines een eigen vlieggat door de schors boort.

De heer **Mac Gillavry** maakt de opmerking, dat bij het vangen van wantsen, speciaal van Capsiden, van zelf minder mannetjes worden buitgemaakt (tenzij men er bijzonder op let), omdat zij kleiner en vlugger zijn dan de wijfjes.

Wat *Cydnus* betreft, wijst Spr. er op, dat deze in onze streken gevangen worden, door aan wortels van planten in zandgrond te zoeken. Het *Cydnus*-materiaal daarentegen, dat wij b.v. uit de tropen ontvangen, is bijna steeds op licht gevangen. Daardoor is veelal museum-materiaal voor deze questie niet van zooveel belang.

De heer **Blöte** wijst op een soortgelijk verschijnsel bij de Capside *Campyloneura virgula* H. S. [1]).

De heer **van der Vecht** deelt mede, dat hij van de Coreïde *Dasymia piperi* CHINA op Banka ongeveer 500 exemplaren uit het ei opkweekte. De geslachtsverhouding hierbij was ongeveer 1 : 1 (52 % mannetjes). Bij een totaal van ongeveer 10.000 te velde verzamelde wantsen was de seksenverhouding ongeveer 2 : 1 in het voordeel van de mannetjes. Deze verhouding werd geconstateerd ook bij de kleinere hoeveelheden, zoowel bij die, welke op verschillende plaatsen, als bij die, welke op verschillende tijden van den dag gevangen waren.

[1]) In de verzameling van 's Rijks Museum van Natuurlijke Historie bevindt zich onder de ruim 30 exemplaren geen enkel mannetje.

De heer **Polak** werd den 11^den^ Mei jl. hoogst aangenaam verrast, toen hij van Dr. TOXOPEUS te Bandoeng per luchtpost een levend ♀ van de Mantide *Hymenopus coronatus* STÅL ontving. Het dier, gevangen te Radjamandala (Java), bleek bij aankomst in uitstekende conditie te verkeeren. Dadelijk na de opening van het doosje, waarin het dier verzonden was, werd het gelaafd met een paar druppeltjes water, die gretig werden opgezogen en onmiddellijk daarop werd eene *Phalera bucephala* L. opgepeuzeld. Dagelijks werden nu verder twee vrij groote vlinders verorberd.

In den ochtend van den 26^sten^ Mei was een legsel eieren tegen een takje vastgekit. Dit is klein, maar normaal van vorm. Hieruit meent Spr. met vrij groote zekerheid te kunnen besluiten, dat het bevrucht is. Want het is zijne ervaring, dat onbevruchte Mantiden-legsels onregelmatig van vorm zijn. Wellicht is het eerste, grootere legsel te Radjamandala in de vrije natuur afgezet.

Op den avond van den 29^sten^ Mei lag het dier stervend op den bodem van het glas, waarin het was gehuisvest en den volgenden ochtend was het dood. Het begon reeds in de vochtigwarme omgeving tot ontbinding over te gaan, en is voor het Zoölogisch Museum te Amsterdam geprepareerd. Spr. stelt het ter bezichtiging.

Bij de opening van het abdomen bleek dit geen enkel ei meer te bevatten. Spr. ziet hierin eene tweede aanwijzing voor bevruchting. Hij hoopt nu dezen zomer de larven, die de beroemde „wandelende bloemen" zijn, in „Artis" te kunnen tentoonstellen. [1])

De heer LIEFTINCK zegt in het jongste Verslag der Verg. van de Afd. Nederl. Oost-Indië van onze Vereeniging, dat het opkweeken van jonge larven van bidsprinkhanen geene gemakkelijke taak is. Maar Spr. is optimistischer in dezen. Steeds is hem het opkweeken bij verschillende soorten gelukt. Als de diertjes maar over een overvloed van voedsel kunnen beschikken en dikwijls waterdruppeltjes vinden, om er van te drinken, brengen zij het in gevangenschap ge-

[1]) Noot bij de correctie. Inderdaad zijn op 4 Juli eenige larfjes uitgekomen. Over hunne ontwikkeling en biologie hoop ik later uitvoerige mededeelingen te kunnen doen. R. A. P.

makkelijk tot imagines. Er vallen natuurlijk verscheidene slachtoffers van kannibalisme, maar eenige brengen het toch tot imagines. Als voedsel geeft Spr. aan de jonge larven, in het begin, steeds kleine vliegjes *(Drosophila)*. Deze voldoen beter dan de meestal trage bladluizen.

Hymenopus coronatus schijnt vroeger te Buitenzorg vrij algemeen te zijn voorgekomen, maar is er in de laatste jaren zeldzaam geworden.

Dr. LEEFMANS bracht eenige jaren geleden met zijn verlof een legsel eieren mee naar Amsterdam. Maar de larfjes waren kort vóór zijne aankomst in het vaderland uitgekomen. Zij hebben nog wel enkele dagen geleefd, maar waren te zwak, om verder te worden opgekweekt. Den 21sten Augustus van het vorige jaar ontving Spr. een legsel, door Dr. LEEFMANS per luchtpost verzonden. Dit is helaas niet uitgekomen. Waarschijnlijk zijn de eieren in hooge luchtlagen aan te lage temperatuur blootgesteld geweest.

Verder stelt Spr. ter bezichtiging een exemplaar van *Celerio lineata* F., var. *livornica* ESP., gevangen te Goes en in het bezit van den heer L. H. VAN BERK aldaar, die het welwillend heeft afgestaan voor de collectie van ons medelid Ir. G. A. Graaf BENTINCK.

De heer **de Fluiter** doet, mede namens den heer **Blijdorp,** eene voorloopige mededeeling over enkele resultaten, verkregen bij het onderzoek naar de biologie van den grauwen dennensnuitkever, *Brachyderes incanus* L.

Door het massale optreden van *Brachyderes incanus* L. in jonge dennenplantsoenen wordt op sommige plaatsen in ons land ernstige schade berokkend. In samenwerking met het Staatsboschbeheer, de Ned. Heidemaatschappij en den Plantenziektenkundigen Dienst werd dientengevolge in den herfst van 1931 in het Laboratorium voor Entomologie der Landbouwhoogeschool te Wageningen door Spr., in samenwerking met den heer BLIJDORP, een onderzoek ingesteld naar de biologie van het genoemde schadelijke insect. Daar dit onderzoek reeds enkele belangwekkende resultaten heeft

opgeleverd, leek het Spr. wenschelijk, nu reeds hierover het een en ander aan de vergadering mede te deelen.

Brachyderes incanus L. overwintert als volwassen kever, hetzij tusschen het strooisel in de dennenbosschen of tusschen de lage bodemvegetatie, hetzij ondergronds, in een door den kever gegraven holletje, op eene diepte van 1—3 cM., hetzij bovengronds. Bij laboratoriumproeven, genomen buiten onder natuurlijke uitwendige omstandigheden, doorstonden de kevers, in glazen potten zonder eenige bodembedekking, den winter van 1931—'32 goed. Hierbij waren de kevers in de voor de zon toegankelijke potten aan zeer groote temperatuur-extremen (dagtemp. van + 17° C., tegenover nachttemp. van — 6° C.) blootgesteld. De kevers ontwaken uit de overwintering in de laatste dagen van Maart of de eerste van April. Op dit tijdstip bevatten de ovaria der ♀♀ nog geene rijpe eieren. De kevers beginnen nu hunne vreterij, welke op zeer verschillende planten uitgeoefend kan worden; bij voorkeur op Coniferen, daarnaast ook op Cupuliferen, zelfs ook op enkele Rosaceae. De levensduur der kevers na de overwintering is nog zeer lang (2—3 mnd.); gedurende deze periode worden de eieren (zeer vele) bij tusschenpoozen in pakketten afgezet.

Als de ♀ kevers zich nu eenigen tijd gevoed hebben, rijpen de eieren, welke reeds in de laatste week van April afgezet kunnen worden. In de natuur deponeeren de ♀♀ hare eieren in de aarde in kluitvormige hoopjes. In deze hoopjes zijn de eieren door eene wasachtige kitmassa omgeven, terwijl door deze kitmassa het eipakket nauw met de omgevende grondpartikels verbonden wordt. Dit maakt, dat de eipakketten in het vrije veld uiterst moeilijk te vinden zijn. In het laboratorium werden honderden eipakketten verkregen door de ♀ kevers hare eieren af te laten zetten tusschen gevouwen filtreerpapier. (Eene foto van een ♀ kever, welke bezig is met afzetten van hare eieren tusschen filtreerpapier, wordt gedemonstreerd). Onder laboratoriumcondities duurde het eistadium der eieren in de aldus geïsoleerde eipakketten ± 3 weken. Uit een verder onderzoek, waarbij de eipakketten gebracht werden in schalen met verschillende relatieve luchtvochtigheid (eenigszins gewijzigde

methode van ZWÖLFER), in thermostaten met constante temperaturen, bleek, dat de duur van het eistadium wel afhankelijk is van de temperatuur (bij 25° C. 11, bij 30° C. 10 en bij 20° C. 14 dagen), maar geheel onafhankelijk is van de relatieve luchtvochtigheid (gelijktijdig uitkomen der eieren bij dezelfde temperatuur bij verschillende relatieve luchtvochtigheid, verkregen door gebruik te maken van verschillende zouten). Met de bij duizenden verkregen uitgekomen larven werden infectieproeven ingezet op de wortels van coniferen, eiken, berken, heide, grassen, enz. staande in speciaal daartoe ingerichte potten. Daarnaast werden in het laboratorium een groot aantal larven gebracht op dennenwortels, gewikkeld in vochtig filtreerpapier. Zoowel op deze wortels als op de wortels van enkele geïnfecteerde dennetjes, welke hiertoe reeds onderzocht werden, werd de vreterij van de larven van het eerste stadium gevonden. Deze larven schillen niet de wortels, zooals in de literatuur door CZECK en JACOBI voor de larven (welk stadium?) van *Brachyderes* wordt aangegeven; zij boren zich daarentegen in de wortels van dennen in, bij voorkeur op die plaatsen, waar de wortels zich vertakken. De schade, welke zoodoende reeds door deze larven van het eerste stadium aangericht wordt, is zeer ernstig. (Eene foto van de larvenvreterij wordt gedemonstreerd). Daar het onderzoek nog in vollen gang is, kan over de verdere biologie der larven hier nog niets medegedeeld worden.

Wat de reduceerende factoren betreft, kan nog het volgende medegedeeld worden. Uit de volwassen kevers werd eene Tachinide, *Rondania cucullata* (R. D.) VILLENEUVE [1]), verkregen. Tachinidenlarven werden reeds aangetroffen in de kevers, welke tijdens de winterrust afgezonderd werden voor genitaliënonderzoek. De Tachinidenlarve bevond zich dan steeds in het dan nog krachtig ontwikkelde vetlichaam. Daar *Rondania cucullata* (R. D.) VILLENEUVE de eenige Tachi-

---

[1]) Noot bij de correctie. Determinatie door BARANOFF te Zagreb. Prof. DE MEIJERE. wien nadien nog enkele exemplaren dezer Tachinide toegezonden werden, berichtte mij, dat de soort in quaestie *R. dispar* DUFOUR was. Of deze al of niet synoniem is met *R. cucullata* VILLENEUVE, is mij nog niet bekend. H. J. D. F.

nide is, welke uit de volwassen kevers verkregen werd, zijn de gevonden larven waarschijnlijk ook de larven dezer soort.

Voorts werden kevers gevonden, welker dekschilden geheel week waren. Deze werden aangetroffen gedurende de eerste periode van het verschijnen der kevers. Dergelijke kevers, welke in het laboratorium geïsoleerd werden, stierven spoedig en vervloeiden geheel. Dr. WIERINGA, bacterioloog aan het laboratorium voor Microbiologie der Landbouwhoogeschool, bracht hieruit eene bacterie in cultuur. Infectieproeven hiermede worden genomen.

Zeer merkwaardig is de vondst van de schimmel *Hirsutella fusiformis* SPEARE, welke uit de volwassen kevers gekweekt werd. De determinatie werd verricht door het Centrale Bureau voor Schimmelcultures te Baarn. Deze parasitaire schimmel behoort tot een geslacht, dat voornamelijk tropisch is. De nu gevonden soort was tot nu toe uitsluitend bekend van Hawaii, alwaar zij geïsoleerd werd uit eene krekelsoort. Zij vormt, wanneer de geparasiteerde kevers op vochtig filtreerpapier gebracht worden, zeer lange, niet vertakte stromata, welke tusschen de achterlijfssternieten, pootgeledingen en uit den bek van de kevers te voorschijn komen. (De schimmel en foto's van de ontwikkeling van de schimmel worden gedemonstreerd). De resultaten van het geheele onderzoek zullen uitvoerig op eene andere plaats gepubliceerd worden.

De **Voorzitter** merkt op, dat *Rondania cucullata* R. D. dezelfde soort is als die, welke tot dusverre als *R. dimidiata* MG. in onze lijsten staat. De verandering steunt op eene door VILLENEUVE aangegeven scheiding dezer soorten. Zij is bij ons slechts zeer zelden gevonden, maar zal nu misschien uit *Brachyderes* in aantal te kweeken zijn. De achterstigmata zijn bij de Tachinidenlarven dikwijls zeer karakteristiek en natuurlijk gelijk aan die van het bijbehoorend puparium.

De heer **Speyer** demonstreert eene zeldzame houtwesp, nl. *Xeris spectrum* L. (= *nana* Müll.; *emarginata* F.), met een stuk hout, waarin zich boorgangen van deze soort bevinden. Tot dusverre komt er in de literatuur slechts ééne

vermelding van het vangen van deze soort in Nederland voor, nl. die van KOORNNEEF in Ent. Ber. IV, p. 357. Het betrof hier 3 exemplaren, die vrij zeker uit ingevoerd Skandinavisch hout kwamen. (Deze vermelding dankt Spr. aan Dr. J. TH. OUDEMANS).

Spr. heeft dit exemplaar, met het vraatstuk op de volgende manier bemachtigd: In 1932 waren in Den Haag in de omgeving van het Kaapsche plein in verscheidene huizenblokken balken verwerkt van eene zending hout, waarvan het meegebrachte stuk deel uitmaakte. Op zekeren dag deelde één der opzichters Spr. terloops mede, dat er in deze huizen zoo vele vieze beesten („kakkerlakken" noemde hij ze) waren. Deze opmerking interesseerde Spr. niet erg, daar hij aan *Periplaneta americana* L. dacht, die hem genoegzaam bekend is. Pas nadat gebleken was, dat alle balken finaal uitgevreten waren, bouwinspectie etc. er bij gekomen waren en al het houtwerk was afgekeurd, hoorde hij er weer van. Ondanks veel moeite gelukte het hem toen echter niet, meer dan één exemplaar van deze wesp te bemachtigen, benevens het bewijsstuk van de vraat. Bij nader onderzoek bleek, dat men ook hier met ingevoerd hout, nl. uit Polen, te doen heeft, zoodat hiermede niet bewezen is, dat deze schadelijke wesp in Nederland ingeburgerd is.

Voor zoover Spr. kon nagaan, is dit de eerste maal, dat dit insect in Nederland in hooge mate schadelijk optreedt, niet alleen door de vraat, maar bovendien door het in groote hoeveelheden optreden van de imagines, die door de bewoners van de huizen erg griezelig gevonden worden en bij herhaling zelfs verhuizingen zouden veroorzaakt hebben.

In ENSLIN (Die Tenthredinoidea Mitteleuropas; Deutsche Entomologische Zeitschrift, 1917, Beiheft 1) vindt men de volgende bijzonderheden:

Het geslacht *Xeris* onderscheidt zich van het geslacht *Paururus* door het hebben van slechts eene eindspoor aan de tibiae van het laatste pootpaar *(Paururus* heeft er 2) en doordat de zaagscheede even lang is als het lichaam. Dit genus bevat slechts ééne palaearktische soort, *spectrum,* die in geheel Europa voorkomt, en meestal gewoon is. De larve

leeft voornamelijk in Pinus sylvestris, echter ook in Picea excelsa en Abies alba.

Verder heeft Spr. een vijftal exemplaren van eene zeldzame Cerambycide meegebracht, nl. *Tetropium castaneum* L. (zie EVERTS II, blz. 363).

De type van deze soort, *castaneum* L., is tot dusverre nog niet in Nederland gevangen.

Ab. *luridum* L. kent EVERTS uit Amsterdam en Arnhem; in de collectie EVERTS bevinden zich 3 exemplaren.

Ab. *aulicum* F. kent EVERTS uit Arnhem; er bevindt zich van dezen vorm 1 exemplaar in de collectie-EVERTS.

De heer P. VAN DER WIEL was zoo welwillend, Spr. een uittreksel van de niet gepubliceerde vindplaatsenlijst van EVERTS te geven, en hieruit blijkt, dat de ab. *aulicum* F. reeds uit den Haag vermeld is, terwijl de heer VAN DER WIEL zelf een exemplaar uit Vaals uit de pop gekweekt heeft.

Ab. *fulcratum* F. is bekend uit Hilversum, Arnhem en Groningen. Zeer vroeg in het voorjaar van dit jaar (half April) ving Spr. in den Haag op de ramen van zijn tuinkamer niet minder dan 5 exemplaren, waarvan 3 stuks tot de ab. *luridum* en 2 tot ab. *aulicum* behooren. Den Haag is dus eene nieuwe vindplaats voor *T. luridum*, terwijl het feit, dat zich in de collectie EVERTS, waarin de meeste Cerambyciden in talrijke exemplaren aanwezig zijn, van *luridum* 3 exemplaren en van *aulicum* zelfs maar één exemplaar aanwezig zijn, ook op de zeldzaamheid van deze soort wijst.

De heer **Kruseman** maakt enkele opmerkingen over Tendipedidae, die als 2de mededeeling op te vatten zijn.

1. Doordat hij een artikel van GOETGHEBUER uit Gent van 1931 over het hoofd had gezien, dat hij dezer dagen door de vriendelijkheid van genoemden heer kreeg, is ten onrechte *Glyptotendipes viridis* MACQ. uit de naamlijst van Ned. Dipt. geschrapt. In het Museum te Weenen bevindt zich een exemplaar van deze soort, door VAN DER WULP verzameld.

2. In de Pinksterweek was Spr. in staat, in Valkenswaard aan de Vischvijvers te verzamelen, alwaar hij als nieuw voor

de Ned. Fauna *Polypedilum arundinati* GTGH. in aantal en *Tendipes dissidens* WALK. in 1 ex. ving.

De laatste soort ving hij ook aan de Loosdrechtsche Plassen bij Nieuwersluis, op eene excursie, die Prof. Dr. J. C. H. DE MEIJERE met zijne studenten maakte, in 3 exemplaren.

De kenmerken van *P. arundinati* zijn op pag. 133 van Deel 76 van het Tijdschrift vermeld.

T. dissidens is onmiddellijk door zijne zwarte kleur van *T. longipes* STAEG. te onderkennen.

3. Merkt Spr., naar aanleiding van eene opmerking op de Zomervergadering te Valkenburg van den heer UYTTENBOOGAART, op, dat hem bij de bewerking der Nederlandsche Tendipedidae gebleken is, dat de hypopygiën zulke bijzonder goede kenmerken ter onderscheiding der soorten en genera opleveren. Hij meent, dat bij vele critieke soorten deze chitine-skeletstukken nog goede diensten bewijzen kunnen.

De heer **Uyttenboogaart** zegt, dat de heer KRUSEMAN zijne opmerking over het genitaliënonderzoek te zeer heeft gegeneraliseerd. Spr. had voornamelijk gewezen op het gevaar, gelegen in het optisch bedrog bij microscopische praeparaten van sterk gechitiniseerde deelen, die in het praeparaat niet altijd volkomen in een plat vlak te krijgen zijn. Later is Spr. gebleken, dat bij de Rhynchophora het spiculum gastrale zeer gemakkelijk volkomen vlak te prepareeren is, en dan goede verschilkenmerken, zoowel tusschen naverwante genera als tusschen soorten, oplevert. Spr. hoopt hierover later nog het een en ander, met teekeningen, te publiceeren.

De heer **Speyer** zegt, dat bij de Agromyzidae de mannelijke genitaliën uitstekende kenmerken opleveren. Dieren, die op minutieuse verschillen tot verschillende soorten gebracht waren, blijken dikwijls uiterst verschillende genitaliën te bezitten. Bij het bestudeeren en teekenen moet er echter nauwkeurig op gelet worden, dat de verschillende hypopygia steeds in denzelfden stand gepraepareerd en bekeken worden, om het zoo licht voorkomende optische bedrog te vermijden.

De heer **van der Vecht** demonstreert eenige op Java ver-

zamelde exemplaren van *Nippogonalos jezoënsis* UCHIDA (1929), een tot de Hymenopteren-familie der Trigonalidae behoorende wesp, welke tot voor kort nog uitsluitend in Japan gevonden was.

De Trigonalidae vormen eene zeer sterk gespecialiseerde groep, die zoowel in den bouw als in de levenswijze in verschillende opzichten van de andere Hymenoptera afwijkt, en waarvan de plaatsing in het systeem dan ook reeds veel stof tot discussie geleverd heeft. Er zijn ongeveer 60 soorten bekend, welke echter voor een groot deel zeer zeldzaam zijn. Tot voor enkele jaren was omtrent de levenswijze van deze dieren nog maar zeer weinig bekend; men wist slechts, dat enkele soorten uit parasitaire Hymenoptera, ééne uit eene Tachinide, en enkele andere uit de nesten van sociale Vespiden gekweekt waren, doch over de wijze, waarop de parasiteering plaats had, waren nog geene waarnemingen verricht.

Eerst in 1921 constateerde TERANISHI bij Sapporo in Japan, dat eene *Poecilogonalos*-soort hare eieren langs de randen van verschillende bladeren legde. Slechts enkele andere Hymenoptera leggen hunne eieren op dezelfde wijze; in deze gevallen (*Perilampus* en *Schizaspidia*) komen daaruit de zg. „planidium"-larven, die den gastheer opzoeken. De *Poecilogonalos*-eieren bleken echter bij verschillende proefnemingen niet uit te komen.

In 1925 begon de Amerikaansche onderzoeker C. P. CLAUSEN met de studie van eene andere *Poecilogonalus*-soort, nl. *P. thwaitesii* (WESTW.), welke in Britsch-Indië uit de cocons van eene Ichneumonide, *Henicospilus rufus* TOSQ., gekweekt werd (Proc. Ent. Soc. Wash., vol. 31, no. 4, April 1929). De cocons van deze sluipwesp, welke vermoedelijk een Noctuïden-parasiet is, werden in den grond van theetuinen gevonden. CLAUSEN beschreef de verschillende larve-stadia van deze soort en nam ook weer het eieren leggen waar, dat op dezelfde wijze plaats vond als in Japan geconstateerd was. Hij veronderstelde, dat de eieren door den gastheer gegeten moeten worden, om ontwikkeling der larven mogelijk te maken. Later bleek hem, dat deze meening juist is, en dat de larven van het eerste stadium gevonden konden

worden in rupsen en bladwesp-larven, die van de met eieren bezette bladeren gevreten hadden. De larven dringen door den darmwand in de lichaamsvloeistof en zullen dan vermoedelijk de daar eventueel aanwezige interne parasieten-larven aantasten (Proc. Ent. Soc. Wash., vol. 33, no. 4, 1931).

Omtrent de ontwikkeling van de soorten, die uit Vespiden-nesten gekweekt werden, zijn nog geene waarnemingen verricht. CLAUSEN veronderstelt, dat hunne eieren gegeten worden door rupsen of bladwesp-larven en dat deze vervolgens door de wespen naar het nest gebracht worden, zoodat dan de Trigonaliden-larven in de lichaamsvloeistof aan de wespen-larven gevoederd worden.

De door Spr. op Java verzamelde soort werd verkregen uit nesten van *Vespa velutina* LEP. en *analis* F., welke in de omgeving van den Poentjak-pas op den Gedeh op ongeveer 1200—1500 m hoogte gevonden waren. In het geheel werden ongeveer 25 exemplaren bijeengebracht; de dieren zijn echter ook in dit gebied zeer zeldzaam; zij werden nimmer in de vrije natuur waargenomen, en uit nesten met eenige duizenden wespen-larven konden gewoonlijk slechts enkele parasieten verkregen worden. In verschillende wespennesten, die op lager gelegen plaatsen gevonden waren, bleek *Nippogonalos* niet voor te komen, en deze soort moet dan ook, wat haar voorkomen op Java betreft, als een typisch bergdier beschouwd worden. Behalve de eigenaardige geografische verspreiding, pleit daarvoor ook, dat het niet gelukte, de dieren in Buitenzorg op te kweeken. Wel kwamen de uit het bergterrein meegebrachte poppen daar nog uit, maar de dieren leefden slechts 3 à 4 dagen en legden een in verhouding gering aantal eieren. Volwassen larven verpopten nog wel, maar de poppen kwamen niet uit, of leverden slechts kreupele exemplaren op. Beide verschijnselen zijn bij het overbrengen van verschillende andere bergdieren naar een warmer klimaat reeds waargenomen.

Tot zijn spijt was Spr. niet in de gelegenheid, de levenswijze van de wesp in haar eigenlijke woongebied te bestudeeren. Te Buitenzorg werden echter wel enkele waarnemingen verricht, die het vermelden waard zijn. In de eerste plaats bleek, dat *Nippogonalos* hare eieren niet op de bladeren

legt, zooals dat volgens CLAUSEN bij *Poecilogonalos, Orthogonalos* en *Pseudogonalos* het geval is, maar dat zij met het, als een tang werkende, achterlijf gaatjes in den bladrand prikt, waarbij dan tevens in elk gaatje een ei afgezet wordt. De gaatjes liggen in eene eenigszins onregelmatige rij op zeer korten afstand van elkaar en op ongeveer $^1/_2$ mm van den bladrand. De epidermis van het blad wordt, zoowel aan de boven- als aan de onderzijde, beschadigd. Vermoedelijk geschiedt het afzetten van de eieren bij de andere Trigonaliden, welker wijfjes een bedoornd tweede buiksegment hebben, op dezelfde wijze als bij *Nippogonalos*. In gevangenschap werden de eieren in de bladeren van de meest uiteenloopende plantensoorten afgezet, bij Antigonon zelfs ook in de bloemblaadjes. Of in natuurlijke omstandigheden eene voorkeur bestaat voor bepaalde planten, is niet bekend.

Terwijl de eieren van de door CLAUSEN bestudeerde soorten aan ééne zijde vlak zijn, zijn die van *Nippogonalos* aan beide zijden gewelfd. De eieren zijn afgeplat eivormig en aan ééne zijde van een aantal overlangsche ribbels voorzien.

Bij onderzoek van de wespennesten bleek, dat de *Nippogonalos*-larven intern leven in de wespen-larven. Zooals bekend, sluiten deze laatste, wanneer zij volgroeid zijn, de door haar bewoonde cellen aan de onderzijde af met een kapje van wit spinsel. Ook de geparasiteerde larve doet dit nog, maar kort daarop komt de *Nippogonalos*-larve naar buiten en gaat de *Vespa*-larve te gronde. De parasiet vervaardigt vervolgens een dwarswand van wit spinsel, welke de cel in twee ongeveer gelijke deelen verdeelt. Zij blijft daarbij in het bovenste gedeelte, terwijl de resten van de wespenlarve zich in het onderste gedeelte bevinden. Dit laatste deel wordt blijkbaar na eenigen tijd door de wespen geopend en schoongemaakt. Spr. maakt dit op uit het feit, dat hij in verschillende parasieten-cellen, waarvan het onderste gedeelte open was, de bewoners reeds in een vrij ver voortgeschreden stadium van ontwikkeling vond. Bij degene, die nog gesloten waren, bleek de *Nippogonalos*-larve haar gastheer nog maar zeer kort tevoren verlaten te hebben;

zij verkeerde dan gewoonlijk nog in het larve- of in het praepupa-stadium.

Bij het uitkomen bijt de volwassen Trigonalide, welke met zeer stevige kaken gewapend is, een vrijwel rond gat in den dwarswand. Bij wespennesten, die in kooien bewaard werden, kon Spr. constateeren, dat de parasieten bij het verlaten van het nest zoo nu en dan door de wespen met de sprieten betast worden; overigens worden zij echter met rust gelaten en niet aangevallen.

Zooals uit het bovenstaande blijkt, is nu met zekerheid aangetoond, dat *Nippogonalos* een geregelde en echte parasiet van *Vespa* is, maar of de theorie van CLAUSEN omtrent de ontwikkeling juist is, kon nog niet vastgesteld worden. Merkwaardig is, dat de parasieten hun gastheer steeds in een bepaald stadium van de ontwikkeling verlaten. Dit zou er op kunnen wijzen, dat zij ook op een bepaalden leeftijd geïnfecteerd worden. Nu worden de oudere wespenlarven, te oordeelen naar de vele harde chitinestukjes in den darm, hoofdzakelijk, misschien ook wel uitsluitend, gevoed met bijen, vliegen, mieren en dergelijke insecten. Voor de allerjongste larven komt dit voedsel echter ongetwijfeld niet in aanmerking, en men zou zich kunnen indenken, dat juist deze larven met rupsen gevoed worden en aldus de eieren of larven van den parasiet tot zich nemen. Dit dient echter nog nader onderzocht te worden.

De heer **Blöte** demonstreert een nieuw fabrikaat, „Cellenlijm" genaamd, vervaardigd door de firma CHRISTIANI & NIELSEN, en oorspronkelijk bedoeld als isolatie-materiaal. Het leek hem eene uitmuntende stof voor het bekleeden van de bodems van insectenladen, waartoe de genoemde firma bereid was, het op de gewenschte dikte te leveren. De consistentie is ongeveer die van vliermerg, de kleur zuiver wit, het laat zich met een scherp mes glad afsnijden, en met eene speciale lijmsoort aaneen en eventueel aan elke andere stof vastplakken. De samenstelling doet niet vermoeden, dat de stof een schadelijken invloed zou hebben op de spelden of op de insecten. In den korten tijd — ongeveer 3 maanden — dat Spr. gelegenheid had, dit te

probeeren — hij stak daartoe goed gereinigde spelden van allerlei soort in het materiaal, en liet het op eene vochtige plaats staan — is daarvan dan ook niets gebleken. Het materiaal is in elke gewenschte afmeting — tot een maximum van 50 × 200 cm — te vervaardigen.

De heer **van der Wiel** deelt het volgende mede:

1. In September ll. vond Spr. eene buitengewoon donker gekleurde rups van *Papilio machaon* L. op eene berghelling bij Wylre (Z.-L.); slechts enkele groene lijntjes en roode stippen waren zichtbaar; ook de pop was donkerder dan normaal, doch op 18 Mei ll. ontpopte een vrijwel normaal gekleurde vlinder.

2. Op een avondsleeptocht gedurende de Pinksterdagen ving Spr. bij Beetsterzwaag eenige opvallend geteekende kokerjuffers, door Dr. MAC GILLAVRY gedetermineerd als *Neuronia clathrata* KOL.

3. Van den Plantenziektenkundigen Dienst ontving Spr. in October ll. een stuk iepenhout, uit Linschoten afkomstig, doch aldaar uit Zeeland aangevoerd, met een uit dit hout te voorschijn gekomen ex. van eene *Lyctus*-soort, welke bij determinatie *Lyctus brunneus* STEPH. bleek te zijn. In Mei ll. de kweektrommel inspecteerende, vond Spr. hierin een 5-tal zeer groote exx. van dezelfde soort, nl. 7 mm lang.

Voor zekerheid werd een ex. aan den heer LESNE te Parijs gezonden, welke zoo vriendelijk was, mede te deelen, dat hem uit Europa niet zulke groote exx. bekend waren; slechts uit Indo-China had hij dergelijke exx. gezien.

De heer **de Joncheere** vertoont een rechter voorvleugel van *Limenitis populi* L. Spreker heeft dezen vleugel gekregen van Dr. P. VAN DER BURG te Hardinxveld (Zuid-Holland), die hem in zijn tuin gevonden heeft.

De heer **de Meijere** deelt mede, dat hij van Dr. KALSHOVEN kort geleden materiaal van Agromyzinen uit Java ontvangen heeft, waaronder zich al dadelijk een paar zeer opmerkelijke vormen bevonden. Daar nadere beschrijving weldra in het Tijdschrift zal volgen, wil hij hier alleen de

aandacht vestigen 1e. op eene *Dizygomyza* uit Cypergrassen *(D. cornigera* n. sp.), die zich onderscheidt door lange, doorbrekende voorstigmen bij de pop. Dergelijke zijn tot dusverre niet bij dit genus, maar wel bij verschillende *Agromyza*'s gevonden, welk genus in andere opzichten minder primitief is; 2e. op eene soort, waarschijnlijk van een varen afkomstig, die door hare mondhaken, die bijlvormig zijn, zeer sterk gelijkt op *Melanagromyza theae* GREEN. Vermoedelijk maakt deze soort, evenals *theae,* zuiver epidermale mijngangen.

Niets meer aan de orde zijnde, wordt de vergadering door den **Voorzitter,** na dankzegging aan de sprekers, gesloten.

De contributie voor de *Nederlandsche Entomologische Vereeniging* bedraagt per jaar *f* 10.—. Tegen storting van een bedrag van *f* 100.— in eens, of, voor personen in het buitenland, van *f* 35.—, kan men **levenslang lid** worden. De leden ontvangen gratis de *Verslagen der Vergaderingen* (2 per jaar), de *Entomologische Berichten* (6 nummers per jaar) en de *Verslagen van de Vergaderingen der Afdeeling Nederlandsch Oost-Indië*. De leden kunnen zich abonneeren op het *Tijdschrift voor Entomologie* voor *f* 6.— per jaar.

Voor niet-leden bedraagt de prijs van het *Tijdschrift voor Entomologie* per jaargang *f* 12.—, **netto**, en van de *Entomologische Berichten* en van de *Versl. v. d. Verg. d. Afd. N. O.-I.* *f* 0.50 per nummer.

La cotisation annuelle de la *Société Entomologique Néerlandaise* est fixée à fl. 10.—. Contre un versement de fl. 100.— (pour les étrangers fl. 35.—) on peut être nommé **membre à vie**. Les membres reçoivent les *Procès-verbaux des séances* (2 par année), les *Entomologische Berichten* (6 numéros par année) et les *Procès-verbaux des séances de la Division des Indes orientales Néerlandaises*. L'abonnement au *Tijdschrift voor Entomologie* est, pour les membres, fixé à fl. 6.— par année.

Le prix du *Tijdschrift voor Entomologie* pour les personnes, qui ne sont pas membres de notre société, est fixé à fl. 12.— par volume, **net**, et des *Entomologische Berichten* et des *Proc.-verb. de la Div. des Indes or. néerl.* à fl. 0.50 par numéro.

The subscription to the *Netherlands Entomological Society* is fixed at fl. 10.— per annum. **Life-membership** can be obtained by paying the amount of fl. 100.— (for foreigners fl. 35.—). The *Reports of the Meetings* (2 per year), the *Entomologische Berichten* (6 numbers per year) and the *Reports of the Meetings of the Division Netherlands East Indies* are sent to all members. The subscription to the *Tijdschrift voor Entomologie* amounts, for members, to fl. 6.— per annum.

For others the price of the *Tijdschrift voor Entomologie* is fl. 12.— per volume, **net**, of the *Entomologische Berichten* and of the *Reports of the Division Netherl. East Indies* fl. 0.50 per number.

Der Mitgliedsbeitrag für die *Niederländische Entomologische Gesellschaft* beträgt fl. 10.— pro Jahr. **Lebenslängliche Mitgliedschaft** kann erworben werden gegen Zahlung von fl. 100.— (für Ausländer fl. 35.—). Die *Sitzungsberichte* (2 pro Jahr), *Entomologische Berichten* (6 Nummer pro Jahr) und die *Sitzungsberichte der Abteilung Niederländisch Ostindien* werden allen Mitgliedern zugesandt. Mitglieder können auf die *Tijdschrift voor Entomologie* abonnieren zum Vorzugspreise von fl. 6.— pro Jahr.

Für Nichtmitglieder beträgt der Preis der *Tijdschrift voor Entomologie* fl. 12.— pro Band, **netto**, der *Entomologische Berichten* und der *Sitzungsberichte der Abt. Niederl. Ostindien* fl. 0.50 pro Nummer.

Voor de leden der Nederlandsche Entomologische Ver eeniging zijn verkrijgbaar bij den Secretaris, J. B. Corporaal, p/a. Zoölogisch Museum, Plantage Middenlaan 53, Amsterdam (C.), voor zoover de voorraad strekt:

Tijdschrift voor Entomologie, per deel	(ƒ 12.—)	ƒ 6.—
Entomologische Berichten, per nummer	(ƒ 0.50)	» 0.20
Verslagen van de Vergaderingen der Afdeeling Nederlandsch Oost-Indië van de Nederlandsche Entomologische Vereeniging, per nummer	(ƒ 0.50)	» 0.20
Handelingen der Nederlandsche Entomologische Vereeniging, van 1846—1858, met Repertorium		» 1.25
Verslagen der Vergaderingen	(ƒ 0.60)	» 0.25
P. C. T. Snellen, De vlinders van Nederland, Macrolepidoptera, met 4 platen		» 5.—
F. M. van der Wulp, Catalogue of the described Diptera from South-Asia	(ƒ 3.—)	» 2.40
F. M. van der Wulp en Dr. J. C. H. de Meijere, Nieuwe Naamlijst Nederl. Diptera		» 2.10
Handleiding voor het verzamelen, bewaren en verzenden van uitlandsche insecten	(ƒ 0.50)	» 0.40
Repertorium betreffende deel I—VIII van het Tijdschrift voor Entomologie		» 0.50
Repertorium betreffende deel IX—XVI id.		» 0.75
Repertorium betreffende deel XVII—XXIV id.		» 0.75
Jhr. Dr. Ed. Everts, Lijst der in Nederland en het aangrenzend gebied voorkomende Coleoptera		» 0.30
C. J. M. Willemse, Orthoptera Neerlandica	(ƒ 5.—)	» 3.—
M. A. Lieftinck, Odonata neerlandica I	(» 5.—)	» 3.—
» » » » » II	(» 5.—)	» 3.—
Prof. Dr. J. C. H. de Meijere, Die Larven der Agromyzinen	(ƒ 5.—)	» 3.—
Dr. A. C. Oudemans, Kritisch-Historisch Overzicht der Acarologie, deel I	(ƒ 12.—)	» 6.—
Deel II	(ƒ 25.—)	» 12.50
Dr. L. J. Toxopeus, De soort als functie van plaats en tijd, getoetst aan de Lycaenidae van het Australaziatisch gebied (alleen voor leden)		» 4.—
Dr. H. Schmitz S.J., In Memoriam P. Erich Wasmann S.J., met portret en lijst zijner geschriften (450 titels)	(ƒ 2.50)	» 1.50
Dr. A. Reclaire, Naamlijst Nederl. Wantsen	(ƒ 6.—)	» 3.—
Feestnummer ter eere van Dr. J. Th. Oudemans 1932 (Supplement T. v. E. deel 75)	(ƒ 10.—)	» 5.—
Dr. J. Th. Oudemans, In Memoriam Jhr. Dr. Ed. J. G. Everts, met portret en lijst zijner geschriften (326 titels).	(ƒ 2.50)	» 1.50

De prijzen tusschen haakjes ( ) gelden voor niet-leden der Vereeniging.

LIJST VAN DE LEDEN

DER

NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING,

OP 1 AUGUSTUS 1933,

MET OPGAVE VAN HET JAAR HUNNER TOETREDING, ENZ.

(De Leden, die het Tijdschrift voor Entomologie Deel LXXVI ontvangen, zijn met een *, de Leden voor het leven met een § aangeduid).

BUITENGEWOON EERELID.

*Z. K. H. de Prins der Nederlanden, Hertog van Mecklenburg. 1903.

EERELEDEN.

*Dr. R. Gestro, *Genua*, 1909.
*Prof. Dr. K. M. Heller, *Franklinstr. 22, Dresden.* 1911.
*Prof. H. J. Kolbe, *Steinäckerstr. 12, Berlin-Lichterfelde W.* 1913.
*Lord Walter Rothschild, *Tring Park, Herts., Engeland.* 1913.
*Dr. G. de Horvàth, emeritus-director, Zoologische Abteilung, Ungarisches Nationalmuseum, *Budapest.* 1929.
*Dr. L. O. Howard, Principal Entomologist, Bureau of Entomology, *Washington, D. C., U. S. A.* 1929.
*Prof. Dr. A. Handlirsch, *Rubensgasse 5, Wien IV.* 1931.
*Prof. Dr. W. M. Wheeler, Bussey Institution for Applied Biology, *Boston, Mass., U. S. A.* 1931.
*Dr. A. C. Oudemans, *Burgemeester Weertsstraat 65, Arnhem.* 1932.
*Dr. W. Horn, *Gosslerstrasse 20, Berlin-Dahlem.* 1933.

BEGUNSTIGERS.

*Het Koninklijk Zoölogisch Genootschap *„Natura Artis Magistra", Amsterdam (C.).* 1879.

De Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen, *Haarlem.* 1884.

§Mevrouw J. M. C. Oudemans, geb. Schober, Huize „Schovenhorst", bij *Putten (Veluwe).* 1892.

§Mevrouw de Wed. J. P. Veth, geb. v. Vlaanderen, *België.* 1899.

Mevrouw de Wed. J. M. van der Hoop, geb. de Monchy, *Mathenesserlaan 252, Rotterdam.* 1913.

Mevrouw P. J. K. de Meijere, geb. v. Dam, *Stadhouderskade 135, Amsterdam (Z.).* 1913.

Mevrouw J. S. M. Oudemans, geb. Hacke, *Putten (Veluwe).* 1922.

§Mevrouw E. Uyttenboogaart, geb. Eliasen, *Renkum.* 1922.

§Mevrouw J. J. Hacke, geb. Oudemans, *Bronovolaan 14, 's-Gravenhage.* 1923.

Mevrouw A. Corporaal, geb. v. Rienderhoff, *Noorder Amstellaan 232II, Amsterdam (Z.).* 1926.

Mevrouw A. Y. S. Mac Gillavry, geb. Matthes, *Jan Willem Brouwersplein 9, Amsterdam (Z.).* 1926.

§C. A. Oudemans, *Oude Delft 212, Delft.* 1929.

§Mevrouw J. S. Oudemans, geb. Hoeksma, Arts, *Oude Delft 212, Delft.* 1929.

§Dr. Ir. A. H. W. Hacke, *Bronovolaan 14, 's-Gravenhage.* 1929.

§Mej. C. C. Oudemans, *Wilhelminastraat 83, 's-Gravenhage.* 1930.

Mevr. E. Bloem, geb. van Hunsel, *Ommen.* 1933.

§Mevr. C. A. H. Lycklama à Nijeholt, geb. Tabingh Suermondt, *Twaalf Apostelenweg 75, Nijmegen.* 1933.

CORRESPONDEERENDE LEDEN.

A. W. Putman Cramer, *Lawrence Avenue 322, Westfield, New Yersey.* 1883.

Dr. L. Zehntner, *Reigoldswil, Baselland (Zwitserland).* 1897.

Dr. P. Speiser, Kreismedicinalrat, *Kaiserstrasse 12, Königsberg i. Pr.* 1906.

Dr. H. Schmitz, S. J., Ignatius College, *Valkenburg (L.).* 1921.

*Dr. E. R. Jacobson, *Boumanlaan 3, Bandoeng, Java.* 1928.

Dr. K. Jordan, Zoological Museum, *Tring, Herts., Engeland.* 1928.

J. D. Alfken, *Delmestrasse 18, Bremen.* 1929.

*A. d'Orchymont, *Houba de Strooperlaan 132, Brussel II.* 1929.

H. St. John Donisthorpe, *Durandesthorpe, 19, Hazelwell-road, Putney, S. W. 15, Engeland.* 1931.

Prof. Dr. G. D. Hale Carpenter, M. B. E., D. M. *Penguelle, Hid's Copse Road, Cumnor Hill, Oxford, Engeland.* 1933.

BUITENLANDSCHE LEDEN.

*René Oberthür, *Faubourg de Paris 44, Rennes (Ille-et-Vilaine), Frankrijk.* — Coleoptera, vooral Carabiden (1882—83).

Dr. H. Schouteden, Directeur du Musée du Congo, *Tervueren, België.* — (1906—07).

Corn. J. Swierstra, Directeur van het Transvaal-Museum, *Pretoria.* — (1908—09).

*James E. Collin, *Sussex lodge, Newmarket, Engeland.* — (1913—14).

*Bibliotheek der R. Universiteit, *Lund, Zweden.* — (1915—16).

P. Dr. Felix Rüschkamp, *Offenbacherlandstr. 224, Franfurt a/M. 1, Süd 10.* — Coleoptera (1919—20).

*Dr. A. Clerc, 7, *Rue de Montchanin, Paris XVII, Frankrijk.* — Coleoptera, vooral Curculionidae orb. terr. (1926—27).

*Dr. W. Chr. Mezger, *45, Boulevard de la Saussaye, Neuilly s/Seine, Frankrijk.* — (1926—27).

*Dr. A. Avinoff, Director, Carnegie Museum, *Pittsburg, Pa., U. S. A.* — Lepidoptera (1928—29).

*Prof. N. Bogdanov—Katjkov, Instituut voor toegepaste Zoölogie en Phytopathologie, *Troizkj str., 9. apt. 8, Leningrad, U. S. S. R.* — Oeconomische Entomologie en Tenebrionidae (1928—29).

*John D. Sherman Jr., *132, Primrose Ave., Mount Vernon, N. Y., U. S. A.* — Bibliographie. (1930—31).

*Dr. Marc André, Muséum national d'Histoire naturelle, *61, Rue de Buffon, Paris (V^e).* — Acari (1933).

GEWONE LEDEN.

Prof. Dr. H. J. van Ankum, *Zeist.* — Algemeene Zoölogie (1871—72).

*H. A. Bakker, *Merelstraat 32, Leiden.* — Neuroptera. (1921—22).

Dr. G. Barendrecht, *Garenkokerskade 5 Rd., Haarlem.* — Hymenoptera (1928—29).

*Prof. Dr. L. F. de Beaufort, Buitengewoon Hoogleeraar aan de Gemeentelijke Universiteit; Directeur van het Zoölogisch Museum te Amsterdam, Huize „de Hooge Kley", *Leusden* bij *Amersfoort.* — (1911—12).

§Dr. W. Beijerinck, Biologisch Station, *Wijster (Dr.).* — (1930—31).

Ir. G. A. Graaf Bentinck, Electrotechn. Ing., *Bloemendaalsche weg 196, Overveen.* — Lepidoptera (1917—18).

K. J. W. Bernet Kempers, Directeur der Registratie, *Riouwstraat 152, 's-Gravenhage.* — Coleoptera (1892—93).

A. J. Besseling, *Koningsweg 30, 's Hertogenbosch.* — (1923—24).

§*Dr. J. G. Betrem, Entomoloog b/h. Proefstation Malang, *Lawoestraat 16, Malang, Java.* — Hymenoptera (1921—22).

G. van Beusekom, Conrector van het Lyceum, *Lorentzweg 13, Bussum.* — (1933).

Dr. J. A. Bierens de Haan, Privaatdocent aan de Universiteit, *Minervalaan 26, Amsterdam (Z.).* (1918—19).

P. A. Blijdorp, *Delpad 18, Wageningen.* — Toegepaste en Algemeene Entomologie, vooral Orthoptera (1933).

*H. C. Blöte, Conservator aan 's-Rijks Museum van Natuurlijke Historie te Leiden, *Veursche weg 45^{E}, Voorschoten.* — (1923—24).

*W. J. Boer Leffef, *Molleruslaan 22, Apeldoorn.* — Lepidoptera (1929—30).

*Mevrouw J. Bonne—Wepster, *Cantonlaan 19, Baarn.* — Diptera, sp. Culicidae (1931—32).

Dr. J. Bosscha, *Parc Dubochet, Clarens, Zwitserland.* — Coleoptera (1882—83).

B. E. Bouwman, *Ostadelaan 17, Bilthoven.* — Hymenoptera aculeata (1926—27).

J. Broerse, *Rustenburgerstr. 108^{II}, Amsterdam (Z.)* — Nederlandsche Coleoptera (1923—24).

L. D. Brongersma, biol. docts., *Bloemendaalsche weg 84, Bloemendaal.* — (1930—31).

G. A. Brouwer, *Petrus Campersingel 239, Groningen.* — Algemeene Entomologie (1929—30).

Dr. S. L. Brug, *Chrysanthemumlaan 3, Heemstede.* — (1931—32).

A. J. Buis, *Soestdijksche weg 111, Bilthoven.* — Lepidoptera (1907—08).

Mej. A. M. Buitendijk, *Witte Singel 73a, Leiden.* — Apterygogenea (1932).

Prof. Dr. L. P. de Bussy, *Sparrenwoude, Westeinde 7, Baarn.* —)1908—09).

J. R. Caron, *Van der Helstlaan 44, Hilversum.* — Lepidoptera (1919—20).

*Mr. H. H. C. Castendijk, *Westerstraat 37, Rotterdam.* — (1927—28).

J. C. Ceton, *Arntzeniusweg 13boven, Amsterdam (O.).* — Lepidoptera (1932).

*H. Coldewey, *„Nieuw Veldwijk", Twello.* — Lepidoptera (1919—20).

§*J. B. Corporaal, Conservator voor Entomologie aan het Zoölogisch Museum, *Plantage Middenlaan 53, Amsterdam (C.).* — Coleoptera, vooral Cleridae (1899—1900).

*Jos. Cremers, *Hertogsingel 10, Maasiricht.* — Coleoptera en Lepidoptera (1906—07).

Dr. K. W. Dammerman, Directeur van 's Lands Plantentuin, *Buitenzorg, Java.* — Algemeene Entomologie (1904—05).

*Mr. E. van Delden, *Bankastraat 12, Soerabaja, Java.* — Lepidodtera van Ned. O.-Indië (1923—24).

*Het Deli Proefstation, *Medan, Sumatra.* — (1908—09).

Prof. Dr. H. C. Delsman, Hoofd v/h. Laboratorium voor het Onderzoek der Zee, *Villalaan 7, Batavia (C.), Java.* — Algemeene Entomologie (1931—32).

A. Diakonoff, Biologisch student, *Vondellaan 61, Bussum.* — Algemeene Entomologie (1933).

*E. D. van Dissel, Directeur van het Staatsboschbeheer, *Nassaustraat 15, Utrecht.* — (1906—07).

C. J. Dixon, *Da Costalaan 11, Rijswijk (Z.-H.).* — Coleoptera (1890—91).

Prof. Dr. W. M. Docters van Leeuwen, *Bergweg 188, Leersum.* — (1921—22).

*P. H. van Doesburg, *Gang Pernis, Semarang, Java.* — Coleoptera (1921—22).

*G. Doorman, *Koninginneweg 22, Wassenaar.* — (1915—16).

*F. C. Drescher, *Bangawanlaan 29, Bandoeng, Java.* — (1911—12).

*E. Dunlop, *Rijperweg 7, Bloemendaal.* — Lepidoptera (1927—28).

Mr. E. J. F. van Dunné, kantoor Mrs. Henny & Schoutendorp, *Batavia, Java.* — Lepidoptera (1911—12).

*H. C. L. van Eldik, *Van der Woertstraat 20, 's-Gravenhage.* — Lepidoptera en Coleoptera (1919—20).

M. L. Eversdijk, *Biezelinge.* — Algemeene Entomologie (1919—20).

G. L. van Eyndhoven, *Eindenhoutstraat 26, Haarlem.* — Lepidoptera (1927—28).

*F. C. J. Fischer, *Tuinfluiterlaan 15, 's-Gravenhage.* — Trichoptera en Lepidoptera (1929—30).

*Dr. H. J. de Fluiter, assistent aan het Laboratorium voor Entomologie, *Prins Hendrikweg 20, Wageningen.* — Toegepaste en Algemeene Entomologie, vooral Hymenoptera en Diptera parasitica (1929—30).

Dr. C. J. H. Franssen, Dierkundige bij het Instituut voor Plantenziekten, *Buitenzorg, Java.* — Alphididae (1928—29).

§D. C. Geijskes, *Prins Hendriklaan 9, Oegstgeest.* — (1928—29).

L. van Giersbergen, Rijksbijenteelt-consulent, *Wageningen.* — (1907—08).

*Mej. A. Gijzen, Biol. Doct^a., *Bergweg 236^B, Rotterdam.* Microlepidoptera (1929—30).

*Dr. P. van der Goot, Dierkundige bij het Instituut voor Plantenziekten, *Buitenzorg, Java.* — Aphididae en Coccidae (1910—11).

*J. A. M. van Groenendael, arts, *Wilhelminastraat 21, Soekaboemi, Java.* — (1930—31).

Dr. J. A. W. Groenewegen, leeraar aan de H.B.S., *Johan de Withstraat 49, Leiden.* — Arachnoidea (1929—30).

Dr. J. D. F. Hardenberg, p/a. Laboratorium voor het Onderzoek der Zee, *Batavia, Java.* — Insecta parasitica (1925—26).

P. Haverhorst, *Wilhelminapark 70, Breda.* — Lepidoptera en Hymenoptera aculeata (1928—29).

*W. Hellinga, *Primulastraat 50, Eindhoven.* — Coleoptera (1926—27).

Jhr. W. C. van Heurn, Leeraar M.O., *Simpangpark 7, Soerabaja, Java.* — Algemeene Entomologie (1911—12).

Dr. J. van der Hoeven, *Eefde bij Zutphen.* — Coleoptera (1886—87).

Het Instituut voor Plantenziekten, *Buitenzorg, Java.* — (1930—31).

Mej. A. Jaarsveld, Biol. Cand., *Overtoom 434, Amsterdam (W.).* — Algemeene Entomologie (1929—30).

J. A. Janse, *Damrak 57, Amsterdam (C.).* — Nederlandsche Lepidoptera Rhopalocera (1930—31).

P. J. Janse, *Damrak 57, Amsterdam (C.).* — Diptera (1930—31).

*W. de Joncheere, *Singel 198, Dordrecht* — Lepidoptera (1913—14).

C. de Jong, *2e Schuytstraat 282, 's-Gravenhage.* — Coleoptera (1926—27).

Dr. H. W. de Jong, p/a. Holl. Am. Plantage Mij., *Boenoet-Kisaran, Sumatra's O.K.* — (1925—26).

Dr. J. K. de Jong, p/a Zoöl. Mus., *Buitenzorg.* — (1927—28).

Dr. L. G. E. Kalshoven, Dierkundige bij het Instituut voor Plantenziekten, *Buitenzorg, Java.* — Algem. Entomologie (1921—22).

Dr. C. J. van der Klaauw, Lector aan de Rijksuniversiteit, *Kernstraat 11, Leiden.* — Toegepaste Entomologie (1929—30).

§*B. H. Klynstra, *Frankenstraat 60, 's-Gravenhage.* — Coleoptera, voorn. Caraboidea (1902—03).

*W. Koenraads, *Klimopstraat 88, 's-Gravenhage.* — (1933).

J. Koornneef, *Kastanjelaan 20, Rhenen.* — Algemeene Entomologie, vooral Hymenoptera (1917—18).

Dr. B. J. Krijgsman, Parasitoloog bij het Veeartsenijkundig Laboratorium, *Buitenzorg, Java.* — (1930—31).

*Dr. G. Kruseman Jr., *Roelof Hartstraat 4, Amsterdam (Z.).* (Vacantieadres: *Grundelweg 10, Hengelo).* — Diptera (1930—31).

J. F. Labohm, opperhoutvester N. O.-I., tijdelijk p/a. *Geldersche Credietvereeniging, Nijmegen.* — (1930—31).

Laboratorium voor Entomologie der Landbouwhoogeschool, *Berg 37, Wageningen.* — (1929—30).

*Dr. S. Leefmans, Hoofd van het Instituut voor Plantenziekten te *Buitenzorg, Java.* — Algemeene Entomologie; Lamellicornia (1911—12).

G. de Leeuw S. J., *Hobbemakade 51, Amsterdam (Z.).* — Algemeene Entomologie (1931—32).

H. E. van Leijden, *Adriaan Goekooplaan 111, 's-Gravenhage.* — Lepidoptera (1915—16).

B. J. Lempke, *Oude IJsselstraat 12III, Amsterdam (Z.).* — Lepidoptera (1925—26).

§M. A. Lieftinck, Conservator, Zoölogisch Museum, *Buitenzorg, Java.* — (1919—20).

J. Lindemans, *Stationslaan 87, Harderwijk.* — Lepidoptera, Hymenoptera, vooral Sphegidae (Crabronidae), Pompilidae, Vespidae en Chrysididae (1901—02).

Ir. G. B. Lippert, Houtvester, *Kediri, Java* — (1932).

N. Loggen, *Stadionweg 163III, Amsterdam (Z.).* — Lepidoptera (1924—25).

*C. J. Louwerens, Hoofd H. C. School, *Toeloengagoeng, Java.* — (1928—29).

*H. Lucht, Adm. K. O. „Blawan", *Bondowoso, Java.* — (1931—32).

*Dr. H. J. Lycklama à Nijeholt, *Twaalf Apostelenweg 75, Nijmegen.* — Lepidoptera (1896—97).

§*Dr. D. Mac Gillavry, *J. W. Brouwersplein 9, Amsterdam (Z.).* — Coleoptera en Rhynchota (1898—99).

§H. J. Mac Gillavry, geol. cand., *J. W. Brouwersplein 9, Amsterdam (Z.).* — (1930—31).

§Mej. M. E. Mac Gillavry, *Aalsmeerderweg 301, Aalsmeer. (O.).* — Lepidoptera (1929—30).

*G. van der Meer, *„Welgelegen" E 333, Eefde bij Zutphen.* — Algemeene Entomologie (1926—27).

*J. C. van der Meer Mohr, Entomoloog bij het Deli Proefstation, *Medan, Sumatra.* — (1925—26).

*Prof. Dr. J. C. H. de Meijere, *Stadhouderskade 135, Amsterdam (Z.).* — Diptera (1888—89).

G. S. A. van der Meulen, *Van Breestraat 170, Amsterdam (Z.).* — (1924—25).

Dr. H. R. A. Muller, Hoofd der Mycol. Afd., Instituut voor Plantenziekten, *Buitenzorg, Java.* — Ambrosiaschimmels en Algemeene Entomologie (1932).

*Museo Entomologico „Pietro Rossi", *Duino (Trieste), Italia.* — (1928—29).

*De Nederl. Heidemaatschappij, *Arnhem.* — (1903—04).

*H. Th. Nieuwenhuijsen, *Oostsingel 150, Goes.* — Algemeene Entomologie (1927—28).

A. C. Nonnekens, *2e Jan van der Heydenstraat 8, Amsterdam (Z.).* — Coleoptera (1921—22).

Prof. Dr. E. D. van Oort, Directeur v. 's Rijks Museum v. Nat. Historie, *Oegstgeesterlaan 28, Leiden.* — Carabini (1915—16).

Dr. A. C. Oudemans, *Burgemeester Weertsstraat 65, Arnhem.* — Acari, Pulicidae (1878—79).

§J. C. Oudemans, *Oude Delft 212, Delft.* — (1932).

§*Dr. J. Th. Oudemans, Huize „Schovenhorst", bij *Putten (Veluwe).* — Lepidoptera, Hymenoptera, Thysanura en Collembola (1880—81).

§Dr. Th. C. Oudemans, Landbouwkundig ingenieur, Huize „Klein Schovenhorst", bij *Putten (Veluwe).* — Algemeene Entomologie (1920—21).

*G. Overdijkink, *Lassuslaan 16, Bilthoven.* — Lepidoptera (1921—22).

A. A. van Pelt Lechner, *Velperweg 79, Arnhem.* — (1925—26).

Dr. M. Pinkhof, *Plantage Muidergracht 27huis, Amsterdam (C.).* — Algemeene Entomologie (1913—14).

Plantenziektenkundige Dienst, *Wageningen.* — (1919—20).

R. A. Polak, *Burmanstr. 14, Amsterdam (O.).* — (1898—99).

*Dr. A. Reclaire, *Alexanderlaan 17, Hilversum.* — Coleoptera, Rhynchota (1919—20).

Dr. A. Reyne, p/a. den heer K. Braak, *Jan van Scorelstraat 44, Utrecht.* — Algemeene Entomologie (1917—18).

's Rijks Museum v. Natuurl. Historie, *Leiden.* — (1915—16).

J. J. L. de Rooij, *Hoogstraat 31, Wageningen.* — (1929—30).

*A. van Roon Sr., *Westkruiskade 25a, Rotterdam.* — (1929—30).

Mej. Dr. C. Schaeffer, p/a. Prof. Dr. G. Grijns, *Havenstraat 33, Wageningen.* — Toegepaste Entomologie (1933).

W. A. Schepman, Directeur Amsterdamsche Bank, *Bosscheweg 25, Vught.* — Coleoptera (1919—20).

L. H. Scholten, *Lobith.* — Lepidoptera (1923—24).

E. A. M. Speyer, Biol. Doct^{s}., *Pijnboomstraat 98, 's-Gravenhage.* — Arachnoidea, vooral Pedipalpi en Scorpionidae.

Mej. D. Spierenburg, *Zuidereind, Wageningen.* — (1929—30).

*M. Stakman, *Frederik Hendrikstr. 10, Utrecht.* — (1921—22).

Aug. Stärcke, Arts, *Den Dolder (Utr.).* — Formicidae (1925—26).

*Mej. M. N. Stork, *Hobbemakade 95^{I}, Amsterdam (Z.).* — (1928—29).

Dr. A. L. J. Sunier, Directeur van het Koninklijk Zoölogisch Genootschap „Natura Artis Magistra", *Plantage Middenlaan 51, Amsterdam (C.).* — (1927—28).

*R. Tolman, *„Vredehof", Bosstraat 14, Soest (Zuid).* — Lepidoptera (1929—1930).

*Dr. L. J. Toxopeus, *Tjibeunjingplantsoen 9, Bandoeng, Java.* — Indo-Australische Lycaeniden (1919—20).

§*Dr. D. L. Uyttenboogaart, *Utrechtsche weg 109, Renkum.* — Coleoptera (1894—95).

*H. van der Vaart, *J. v. Lennepkade 303, Amsterdam (W.).* — Coleoptera en Lepidoptere (1921—22).

*F. T. Valck Lucassen, Huize „Rijperduin", *Korte Parkweg 1, Bloemendaal.* — Coleoptera (1910—11).

J. van der Vecht, *Asterstraat 77, 's-Gravenhage.* — Hymenoptera (1926—27).

F. A. Th. Verbeek, *Laan van der Wijck 19^{A}, Buitenzorg, Java.* — (1927—28).

Prof. Dr. J. Versluys, 2tes Zoologisches Institut der Universität, *Wien I.* — (1920—21).

H. C. de Vlieger, Hoofdonderwijzer, *Laan van der Wijck, Buitenzorg, Java.* — (1932).

Mevrouw B. de Vos, geb. de Wilde, *J. M. Coenenstraat 22, Amsterdam (Z.).* — Algemeene Entomologie (1926—27).

J. J. de Vos tot Nederveen Cappel, *Pabaton 22, Buitenzorg, Java.* — (1902—03).

*Mr. L. H. D. de Vos tot Nederveen Cappel, *Velp.* — Coleoptera (1899—1900).

*Dr. A. D. Voûte, Leeraar H.B.S. en A M.S., *Kawistraat 35, Malang, Java.* — (1929—30).

Mevrouw J. Voûte, geb. Broekman, p/a. Dr. Steensma, *Cliostraat 20, Amsterdam (Z.).* — (1931—32).

Prof. Dr. Max W. C. Weber, *Eerbeek.* — Coleoptera (1886—1887).

Dr. C. Wehlburg, *Hobbemakade 92huis, Amsterdam (Z.)* — Toegepaste Entomologie (1933).

§*P. van der Wiel, *Corn. v. d. Lindenstraat 20, Amsterdam (Z.).* — Midden-Europeesche Coleoptera en Formicidae (1916—17).

*J. C. Wijnbelt, *Eerste Jac. van Campenstraat 16, Amsterdam (Z.).* — Microlepidoptera (1924—25).

§*C. J. M. Willemse, Arts, *Eygelshoven (Z.-Limb.).* — Orthoptera (1912—13).

*Ir. T. H. van Wisselingh, Hoofdingenieur bij 's Rijks Waterstaat, *A. Mauvestraat 9, Heemstede.* — Lepidoptera (1924—25).

*J. H. E. Wittpen, *1e Constantijn Huygensstraat 103huis, Amsterdam (W.).* — Lepidoptera (1915—16).

Het Zoölogisch Laboratorium, *Kaiserstraat, Leiden.* — (1924—25).

Het Zoölogisch Museum en Laboratorium, *Buitenzorg, Java.* — (1919—20).

BESTUUR.

President: Dr. J. Th. Oudemans (1928—1934).
Vice-President: Prof. Dr. J. C. H. de Meijere (1930—1936)
Secretaris: J. B. Corporaal (1932—1938).
Penningmeester: Dr. D. L. Uyttenboogaart (1928—1934).
(Postgiro No. 13497).
Bibliothecaris: Dr. D. Mac Gillavry (1932—1938).
F. T. Valck Lucassen (1930—1936).

COMMISSIE VAN REDACTIE VOOR DE PUBLICATIES.

Dr. J. Th. Oudemans (1928—1934).
Prof. Dr. J. C. H. de Meijere (1933—1936).
F. T. Valck Lucassen (1933—1936).

Ed. Everts.

IN MEMORIAM

Jhr. Dr. Ed. J. G. Everts

door

Dr. J. Th. Oudemans.

Met Portret.

Op 9 Juni 1932 overleed, op 83-jarigen leeftijd, „Onze Everts".

Ofschoon de tijding van zijn overlijden reeds geruimen tijd verwacht werd, zoo zullen er toch weinigen zijn onder de Leden der Nederlandsche Entomologische Vereeniging, die er niet diep door werden getroffen. Want Everts bekleedde onder hen eene zeer bepaalde, ik mag wel zeggen eenige plaats. Hij had die verkregen door zijne gaven van verstand en hart. Door iedereen werd hij onvoorwaardelijk erkend als onze primus op het gebied der Coleopterologie, terwijl zijn enthousiasme voor deze wetenschap, zijne hartelijkheid en hulpvaardigheid, gepaard aan grooten eenvoud en eene zeldzame opgewektheid, hem bij iedereen bemind maakten.

Reeds verscheidene jaren geleden verzocht Everts mij, zoo ik hem overleefde, zijn Levensbericht te schrijven, waartoe ik mij onmiddellijk bereid verklaarde. Kort daarop verschafte hij mij eene lijst met gegevens, bestaande uit vermelding van feiten, jaartallen en namen, die mij in staat stelden, veel uit zijne levensgeschiedenis nauwkeuriger mede te deelen, dan dit anders mogelijk zou zijn geweest; van deze lijst heb ik dan ook een dankbaar gebruik gemaakt.

Geboren op 12 Mei 1849, en afkomstig uit eene militaire familie, was Edouard Jacques Guillaume Everts, toen er van beroepskeuze sprake was, in den beginne bestemd voor den militairen dienst, en was het plan, dat hij zijne opleiding daarvoor te Breda zou ontvangen. Daarvan is evenwel niets gekomen, daar hij aan de militaire Academie wegens bijziendheid werd afgekeurd. Dat was in 1865.

Alsnu werd eene andere richting ingeslagen, en voor de eerstvolgende opleiding gekozen de pas opgerichte Eerste Hoogere Burgerschool met vijfjarigen cursus te 's-Gravenhage. Hij werd toegelaten tot de derde klasse, doorliep deze, zoomede de vierde, doch werd, in de vijfde zittende, ernstig ziek, kon daardoor geen eindexamen doen, en verliet de Hoogere Burgerschool.

Nadat toen eerst de studie voor ingenieur in het vooruitzicht was gesteld, bleek het weldra, dat de Natuurlijke Historie voor EVERTS groote aantrekkelijkheid bezat. Deze was reeds ontstaan op de H. B. S., en wel ten gevolge der lessen van Dr. KOPPESCHAAR en Dr. BELLAAR SPRUYT, welke laatste later hoogleeraar te Amsterdam werd. Ten einde eene Universiteit te kunnen bezoeken, werden nu privaatlessen genomen in Latijn en Grieksch, en wel van den toenmaligen conrector van het Haagsch Gymnasium, Dr. MULDER. Tot het afleggen van het admissie-examen kwam het echter niet.

Op raad van den destijds fungeerenden inspecteur van het Middelbaar Onderwijs, Dr. STEYN PARVÉ, vertrok onze vriend in 1870 toch naar Leiden, en volgde daar o. a. de colleges van de professoren Dr. SELENKA (Zoölogie en Vergelijkende Anatomie), Dr. SURINGAR (Botanie) en Dr. HEYNSIUS (Physiologie); bovendien ging hij tweemaal per week een namiddag naar de toenmalige Polytechnische School te Delft, om bij Prof. Dr. VOGELSANG de colleges in mineralogie en geologie bij te wonen. Na een paar jaar hard werken, verkreeg EVERTS in 1872 de acte Middelbaar Onderwijs voor Dier-, Plant-, Delfstof- en Aardkunde. Eene poging, om, zooals aan anderen vóór hem wèl gelukt was, vrijstelling van het admissie-examen voor de Universiteit te verkrijgen, mislukte, daar dit privilegie juist kort te voren was ingetrokken. Dus, om verder te komen: naar het Buitenland! Prof. SELENKA werd geraadpleegd, op wiens advies EVERTS in Februari 1873 naar de Universiteit Erlangen vertrok, om, onder leiding van Prof. E. EHLERS, zijne studiën voort te zetten.

Te Erlangen bleek men ruimere opvattingen te koesteren dan in Nederland, en werd de jeugdige natuurliefhebber, als zijnde in het bezit van de acte Middelbaar Onderwijs,

en als hebbende reeds drie jaar academisch onderwijs genoten, als „studiosus rerum naturalium" ingeschreven. Na in den zomer van dat jaar het doctoraal examen in Zoölogie, Vergelijkende Anatomie en Botanie (Prof. Dr. MAX REES) te hebben afgelegd, promoveerde hij tot „Doctor philosophiae" op eene dissertatie over Infusoriën. In Erlangen werd de liefde voor Entomologie nog aanmerkelijk aangewakkerd door de kennismaking met Prof. Dr. ROSENHAUER.

Teruggekeerd naar den Haag, werd onze jeugdige Doctor door zijn promotor, Prof. EHLERS (die naar Göttingen beroepen was, als opvolger van Prof. CLAUS, die naar Weenen was gegaan), uitgenoodigd, om aan de Göttinger Universiteit als assistent bij de Zoölogie werkzaam te zijn. Hij nam dit aan, en bleef er één semester, leerde daar zijne medeassistenten (den lateren Prof. MARTIN te Leiden en den lateren Prof. in de Botanie DRUDE te Dresden) kennen, en was ook in de gelegenheid, om beroemde hoogleeraren uit dien tijd, als de Professoren VON SEEBACH, SARTORIUS VON WALTERSHAUSEN, WÖHLER, KLINKERFUSS, BARTLING en GRIESEBACH, te ontmoeten. Clubgenoot was o. a. de later beroemde Zweedsche mathematicus Dr. GÖSTA MITTAG LEFFNER.

Zijn verblijf in Duitschland had een niet geringen invloed op onzen EVERTS; hij geraakte in bewondering voor de groote werkkracht en volharding bij de mannen der wetenschap aldaar. Was het gebruik van vreemde talen in de conversatie veel minder dan in Nederland, zoo was het toch opvallend, hoe gemakkelijk werken in vreemde talen ontcijferd werden. Een treffend staaltje hiervan is het volgende. Gedurende EVERTS' assistentschap was het eens noodig, om iets in een Spaansch werk na te slaan. Op de opmerking van zijn assistent, dat hij geen kennis bezat van de Spaansche taal, zeide Prof. EHLERS: „Das macht nichts; ich gebe Ihnen ein Lexicon und eine Grammatik". Na eene dergelijke uitspraak moest men wel met den noodigen doorzet aan het werk gaan!

Op 1 September 1874 werd EVERTS benoemd tot leeraar in de Dier-, Plant-, Delfstof- en Aardkunde aan de toenmalige eenige Hoogere Burgerschool met 5-jarigen cursus op het Bleyenburg te 's-Gravenhage, waar hij verscheidene

zijner oud-leeraren als collega's terugzag. Hij was daar de eerste leeraar, uitsluitend voor Natuurlijke Historie; zijn voorganger, Dr. KOPPESCHAAR, doceerde daarnaast ook nog Scheikunde.

Dat leeraarsambt vervulde EVERTS gedurende 35 jaren met de grootste ambitie en tot zijne hoogste voldoening, want men zegt niets te veel, wanneer men beweert, dat hij door zijne leerlingen op de handen werd gedragen. Ook ontwaakte, door het bezielend enthousiasme, waarmede zijn onderwijs gegeven werd, bij meerderen van hen de lust, om ook zelf op de een of andere wijze de Natuurlijke Historie, en in het bijzonder de Entomologie, EVERTS' lievelingsvak, te beoefenen; bij de meerderheid moge dit geene duurzame gevolgen gehad hebben, bij enkelen daarentegen leidde het tot de vorming van werkelijke entomologen, die thans in allen ernst tot de werkende leden der Nederlandsche Entomologische Vereeniging gerekend mogen worden. De band, die tusschen leermeester en leerlingen op deze wijze ontstond, werd dan door den tijd hoe langer hoe hechter.

In 1909 vroeg EVERTS, wegens chronisch keellijden, pensioen aan, dat hem verleend werd. Daar het langdurig spreken (voor de klasse) nu kwam te vervallen, bezorgde genoemde kwaal hem daarna weinig last meer; dit was zeer gelukkig voor de Entomologie, die hij hierna nog tal van jaren kon beoefenen. Bij zijn afscheid als leeraar aan de Hoogere Burgerschool werd te zijner eer in zijn leslokaal een gedenkteeken opgericht en door de autoriteiten onthuld.

Betreffende de zeer menigvuldige reizen, die EVERTS heeft mogen maken, verdient allereerst vermelding zijn verblijf te Napels aan het Zoölogisch Station. In 1878 werd hem, op voordracht van de Professoren HARTING, HOFFMAN en VAN ANKUM, toegestaan, met eene Rijkssubsidie drie maanden aldaar te vertoeven, ten einde onderzoekingen te verrichten. Hier maakte hij o. a. kennis met Prof. A. COSTA, hoogleeraar te Napels, en met de latere Professoren CHUN, PAUL MAYER en TASCHENBERG.

Na beëindiging van zijn verblijf aan het Zoölogisch Station, maakte EVERTS eene reis door Sicilië, en leerde te Palermo Prof. EMERY kennen, zoomede den bekenden Coleopteroloog

ENRICO RAGUSA. Van deze reis bracht hij eene uitgebreide verzameling zoölogische praeparaten mede, en bestemde deze voor de verzameling zijner Hoogere Burgerschool, welke allengs tot een klein museum aangroeide door toevoeging van tal van plantaardige zaken, petrefacten, gesteenten en vooral veel vulcanische producten, afkomstig van herhaalde bezoeken aan den Vesuvius en van Sicilië.

Vele reizen door West-Europa werden gemaakt, waarbij EVERTS in zijne jongere jaren met zijne ouders meereisde, later, na zijn huwelijk, geregeld door zijne vrouw vergezeld werd; deze zorgzame echtgenoote stond hem gedurende de veertig jaren van hun huwelijk, dat kinderloos bleef, steeds getrouw ter zijde; zij heeft hem in zijne entomologische werkzaamheden nooit bemoeilijkt, integendeel steeds aangemoedigd bij en tot het doen van allerlei excursies en onderzoekingstochten.

In de vacantie van 1865 bezocht onze toen 16-jarige vriend met zijne ouders de Rijnstreek en werd tevens een bezoek gebracht aan den naturaliënhandelaar LANDAUER, wonende op het Zeil te Frankfort, waarbij zijn vader hem met eenige fraaie vlinders en kevers gelukkig maakte.

Op eene langdurige reis in 1867 naar Berlijn, Dresden, Praag, Salzburg, München, Straatsburg en Parijs (Wereldtentoonstelling), werd ook de oude Lapland-reiziger KEITEL te Berlijn bezocht, zoo ook Dr. SCHAUFUSS te Dresden en VON FRIC te Praag, terwijl de beroemde zaak DEYROLLE te Parijs niet werd vergeten.

Twee jaar later, op eene zomerreis in 1869 naar Weenen, werd door zijn vader, bij den boekhandel van CARL GEROLD'S SOHN, REDTENBACHER'S Fauna Austriaca, tweede uitgave, gekocht, eene gebeurtenis, die tot groot enthousiasme voor de studie der Coleoptera aanleiding gaf, welk enthousiasme ten top steeg, toen EVERTS bij eene tweede reis naar Weenen in 1872 persoonlijk met Dr. L. REDTENBACHER kennis maakte. Het Zoölogisch Museum aldaar was toenmaals gevestigd in den Hofburg. Te Weenen ontmoette EVERTS bovendien de entomologen LUDWIG MILLER, ROGENHOFER, Graaf FERRARI, JOSEF MANN en den beroemden dipteroloog Dr. SCHINER. Op deze reis had EVERTS

van den toenmaligen President der Nederlandsche Entomologische Vereeniging, Mr. Dr. S. C. SNELLEN VAN VOLLENHOVEN, een aanbevelingsbrief medegekregen voor Dr. FELDER, Oberbürgermeister van Weenen en tevens bekend Lepidopteroloog.

In 1870 werd EVERTS lid van de Nederlandsche Entomologische Vereeniging, en in 1872 van de pas opgerichte Nederlandsche Dierkundige Vereeniging. Als buitengewone merkwaardigheid moge hier vermeld worden, dat hij van 1870 af tot twee jaar geleden *alle* Zomer- en *alle* Wintervergaderingen van de bij hem zoo hoog aangeschreven Nederlandsche Entomologische Vereeniging heeft bijgewoond op ééne Zomervergadering na, wegens uitlandigheid.

In genoemd jaar 1872 maakte hij, na zijne Acte Middelbaar Onderwijs verkregen te hebben, eene langdurige entomologisch-botanische zomerreis, die, behalve zooals reeds vermeld, naar Weenen, naar den Harz, de Sächsische Schweiz en het Salzkammergut voerde. Beladen met planten en insecten keerde onze reiziger huiswaarts.

In 1873, na zijne promotie, bezocht hij, met zijne ouders, nogmaals Weenen (Wereldtentoonstelling), en reisde met zijn broeder over Triëst verder naar Italië. Hij beklom den Vesuvius, waar kort te voren eene geweldige uitbarsting had plaats gehad; door eene onvoorzichtigheid van den gids was hij, aan den kraterrand gekomen, bijna verongelukt.

In 1878 bezocht hij nogmaals den Vesuvius, daalde in den hoofdkrater af, waar het begin van eene eruptie was waar te nemen, en nam de gelegenheid waar, om ter plaatse vele merkwaardige zaken te verzamelen.

In 1910 bezocht hij den Vesuvius voor de derde maal, om het door de lava verwoeste Bosco Trecase te aanschouwen.

Gedurende een vierde bezoek aan Weenen maakte hij kennis met LUDWIG GANGLBAUER en EDMUND REITTER (die destijds te Mödling bij Weenen woonde).

Verdere groote reizen waren: driemaal naar de Pyreneeën, naar de Alpen, naar Zweden en Noorwegen.

Op meerdere uitstapjes naar Brussel kwam hij in kennis met de bekende entomologen PREUDHOMME DE BORRE,

PUTZEYS, W. ROELOFS (den vermaarden landschapschilder, die later in Den Haag woonde), Dr. CANDÈZE, Baron DE SELYS LONCHAMPS, SEVERIN en anderen. Verder werd te Berlijn kennis gemaakt met Dr. KRAATZ, J. WEISE, WALTER HORN enz. Bij bezoeken aan Parijs, Londen, Oxford, Kopenhagen en Stockholm knoopte hij vriendschapsbanden aan met vele Coleopterologen, als ALLARD, Dr. SHARP, CHAMPION, Dr. MEINERT, Dr. AURIVILLIUS, Prof. SJÖSTEDT e. a.

Na de uitgave van zijn voornaamste werk, Coleoptera Neerlandica, 1898—1903, zie hieronder, werd EVERTS benoemd tot eerelid der Belgische Entomologische Vereeniging te Brussel; voorts was hij Honorair Lid van „Natura Artis Magistra", lid van het Bataafsch Genootschap, van het Genootschap ter bevordering van Natuur-, Genees- en Heelkunde, enz. Van de Maatschappij „Diligentia" in Den Haag, o. a. bekend door de daar gehouden „Natuurkundige Voordrachten", was EVERTS 35 jaren lang bestuurslid, later eerelid.

Last not least was EVERTS 29 jaren lang bestuurslid, en wel Vice-President, der Nederlandsche Entomologische Vereeniging: hij werd gekozen in 1896 en trad in 1925 als zoodanig af; in 1919 werd hij tot eerelid benoemd.

De Internationale Entomologen-congressen te Brussel (1910), te Oxford (1912) en te Zürich (1925) woonde hij bij; op het laastgenoemde werd hij tot eerelid benoemd.

Wat zijn Coleopterologischen Arbeid betreft, moge het volgende als het voornaamste vermeld worden.

In 1870 gaf SNELLEN VAN VOLLENHOVEN zijne „Laatste" lijst van Nederlandsche Coleoptera uit, waarbij in het woord „Laatste" de meening verscholen lag, dat er nu niet zoo heel veel soorten meer zouden bijkomen. Dat zou echter anders uitvallen! Bevatte genoemde lijst toch de namen van ongeveer 1700 inlandsche soorten, in 1875 reeds publiceerde EVERTS eene „Lijst der in Nederland voorkomende bekende Coleoptera", die niet minder dan 2145 inlandsche soorten, met vindplaatsen, vermeldde. Deze lijst werd uitgegeven bij MARTINUS NIJHOFF in Den Haag. Sedert liet VAN VOLLENHOVEN de faunistiek der Nederlandsche Coleoptera aan EVERTS over. Dat die daar in goede handen was, bleek wel daaruit, dat in 1887 van de hand van EVERTS

eene „Nieuwe Naamlijst" van Coleoptera verscheen, die 2792 soorten vermeldde, ook met de vindplaatsen. Deze naamlijst werd uitgegeven door de Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen te Haarlem in hare „Natuurkundige Verhandelingen".

Alsnu werd een aanvang gemaakt met de samenstelling van het Standaardwerk over onze Coleoptera, de „Coleoptera Neerlandica". Dit verscheen weder bij MARTINUS NYHOFF in twee forsche deelen in 1898—1903, waarin niet minder dan 3163 Nederlandsche soorten van Coleoptera beschreven werden, met nog tal van soorten uit het „omliggend gebied", welke laatste soorten kans hadden, om in Nederland eveneens gevonden te worden. In 1922 verscheen bij denzelfden uitgever een Supplement-deel, dat tal van voor de Fauna nieuwe soorten vermeldde, en alles weder op de hoogte van den tijd bracht. Om de uitgave van dit „derde" deel der „Coleoptera Neerlandica", waarvan de drukkosten werden geschat op tienduizend gulden, mogelijk te maken, iets waaraan EVERTS langen tijd ten zeerste getwijfeld had, heeft schrijver dezes eene met succes bekroonde poging gewaagd. In dat jaar zou nl. de jaarlijksche bate uit het PIETER LANGERHUIZEN LAMBERTUSZOON-fonds, beheerd door de Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen, beschikbaar gesteld worden ten behoeve van de een of andere uitgave of onderneming op Dierkundig gebied, wat eens in de vijf jaren plaats vindt. Door zijn lidmaatschap van de Hollandsche Maatschappij daartoe bevoegd, kon schrijver dezes in de vergadering der daartoe aangewezen Commissie voorstellen, de bewuste „Bate" te bestemmen, om de uitgave van het „derde" Deel der „Coleoptera Neerlandica" mogelijk te maken. En alhoewel er, behalve voor dit doel, nog voor een zevental andere doeleinden sollicitanten bleken te bestaan, die eveneens steun van commissieleden ondervonden, was, na een warm pleidooi van zijn verdediger, de einduitslag, dat met algemeene stemmen de „Bate" voor dàt jaar aan EVERTS werd toegewezen, wat hem onmiddellijk door ondergeteekende telegrafisch werd medegedeeld. Hoe enthousiast EVERTS hierop reageerde, kunnen alleen zij, die EVERTS goed gekend hebben, zich voorstellen!

Aangezien reeds vroeger een begin gemaakt was, om gelden voor de bewuste uitgave bijeen te brengen, o a. door een fonds te stichten uit bijdragen van de leden der Nederlandsche Entomologische Vereeniging, hetgeen de President daarvan hem op zijn 70-sten verjaardag ten zijnen huize aanbood, rees nu, door het verkrijgen der straks genoemde „Bate", de kans van slagen aanmerkelijk. En deze werd werkelijkheid, toen ook nog op andere wijzen steun verleend werd, o. a. door den Uitgever, eene Rijkssubsidie enz. En „Deel III" kwam tot stand.

Wat daarna nog verder als „nieuw voor Nederland" ontdekt werd, werd gepubliceerd in lijsten, 50 in getal, die verschenen in het Tijdschrift voor Entomologie en in de Entomologische Berichten.

Hiernaast verscheen eene genummerde „Naamlijst" van onze Coleoptera (3214 soorten) in 1906, en eindelijk in 1925, eene veel uitvoerigere „Nieuwe Naamlijst", waarin bijna 3600 soorten vermeld werden. Deze laatste Naamlijst werd, dank zij de bemoeiingen van ondergeteekende, door de Firma THIEME en Cie. te Zutphen voor eigen rekening uitgegeven.

EVERTS was in het bezit van eene nagenoeg volledige Verzameling van Nederlandsche Coleoptera, o. a. dank zij de medewerking en vrijgevigheid zijner collega's-verzamelaars. Deze Collectie schonk hij nog gedurende zijn leven aan het Rijk, om te worden geplaatst in 's Rijks Museum van Natuurlijke Historie te Leiden, waarvan eene schenkingsacte is opgemaakt, terwijl ook aan „Natura Artis Magistra" te Amsterdam en aan den Plantenziektenkundigen Dienst te Wageningen verzamelingen werden geschonken. **Dat deze collecties, vooral die, welke in 's Rijks Museum is geplaatst, als zijnde afkomstig van den besten kenner onzer Coleoptera, eene onschatbare wetenschappelijke waarde vertegenwoordigen, zal wel niemand tegenspreken. De tegenwoordige eigenaren, inzonderheid het Rijk, hebben dus de moreele verplichting, om deze geschenken in eere te houden, en voor eene uitstekende conserveering te zorgen.**

Nadat hierboven een overzicht geleverd is van de levensgeschiedenis van onzen EVERTS en van het vele, dat hij heeft tot stand gebracht, wil ik tot slot nog meer in het

bijzonder de verhouding gedenken, die er bestaan heeft tusschen hem en de Leden der Nederlandsche Entomologische Vereeniging, die hij alleen dáárom reeds als zijne v r i e n d e n beschouwde. In al de jaren, dat hij zelf lid was, vooral de latere, was hij voor hen een vraagbaak van den eersten rang, die den vrager steeds met het grootste enthousiasme tegemoet kwam. Juist zijne veelzijdige kennis was zoo vertrouwen wekkend en eerbied afdwingend, daar zij zich gedurig openbaarde, ook bij de bespreking van dikwijls eenvoudige aangelegenheden. Juist zulke universeel ontwikkelden worden, bij de allengs voortschrijdende specialisatie, zoo zelden meer aangetroffen. In den kring der Entomologen nam hij dan ook eene allervoornaamste plaats in, die iedereen hem zoo van harte gunde; met recht kon men van hem getuigen, dat hij van welwillendheid en hartelijkheid voor hen blaakte, evenals hij dit deed voor zijne lievelingsstudie zelve. Hierbij gevoegd zijne groote opgeruimdheid en belangstelling in tal van zaken, die belangstelling verdienen, dan geloof ik wel, te mogen verklaren, dat EVERTS een zeer gelukkig mensch is geweest, waarvan hij ook geheel den indruk maakte.

Aan dit „In Memoriam" moge eene lijst worden toegevoegd van EVERTS' zoölogische, meest entomologische, publicaties. De Heer P. VAN DER WIEL, coleopteroloog, is zoo welwillend geweest, deze samen te stellen, waarvoor ik hem hierbij hartelijk dank zeg.

J. TH. O.

Zoölogische geschriften van Jhr. Dr. Ed. J. G. Everts, zoomede mededeelingen, door hem gedaan op de Vergaderingen der Nederlandsche Entomologische Vereeniging.

1871.

1. Syntomys Phegea L. bij Roozendaal (N. Br.) en Lijst van niet algemeen voorkomende Coleoptera. — Verslag 26e Zomerverg., Breda, 1 Juli 1871; Tijdschr. v. Ent. 15, 1872, p. XXVI—XXVII.
2. Mededeeling betreffende de Walvischluis (Cyamus Ceti L.), Acanthia lectularia L., Procrustes coriaceus L. en Leistus rufomarginatus. — Verslag 5e Winterverg., Leiden 23 Dec. 1871; Tijdschr. v. Ent. 15, 1872, p. LIX—LX.

1872.

3. Mededeeling en Lijst van merkwaardige Coleoptera, op eene excursie tusschen de Lek en de Merwede verzameld. — Verslag 27e Zomerverg., Haarlem, 15 Juni 1872; Tijdschr. v. Ent. 16, 1873, p. XXIII—XXV.
4. Lijst van Coleoptera van de excursie te Velzen, verzameld door hemzelven en deels door Snellen van Vollenhoven, Groll en anderen. — Verslag 27e Zomerverg., Haarlem, 15 Juni 1872; Tijdschr. v. Ent. 16, 1873, p. XXVIII—XXX.
5. Mededeeling betreffende Drilus concolor Ahr., levenswijze van Drilus flavescens F. en Cassida murraea L. — Verslag 6e Winterverg., Leiden, 28 Dec. 1872, Tijdschr. v. Ent. 16, p. LXVIII—LXIX.

1873.

6. Untersuchungen an Vorticella nebulifera. — Zeitschr. Wiss. Zool., T. XXIII, p. 1—32; pl. XXX, Ac. proefschrift, Erlangen.
7. Mededeeling betreffende een werkje over de Keverfauna van de kusten van Oost-Friesland en de eilanden Norderney en Juist, door Dr. Metzger te Norden in 1867 uitgegeven. — Verslag 7e Winterverg., Leiden,

6 Dec. 1873; Tijdschr. v. Ent. 17, 1874, p. LXIV—LXV.

1874.

8. Mededeeling tot het vangen van eene der zeldzamere Silphiden, n.l. Necrophilus subterraneus Ill. — Verslag 29e Zomerverg., Arnhem, 29 Aug. 1874; Tijdschr. v. Ent. 18, 1875, p. XXIX—XXX.
9. Lijst van Coleoptera, gevangen op de excursie in de omstreken van de Rhedersteeg. — Verslag 29e Zomervergadering, Arnhem, 29 Aug. 1874; Tijdschr. v. Ent. 18, 1875, p. XXXI.

1875.

10. Lijst der in Nederland voorkomende schildvleugelige Insecten (Coleoptera). 's-Gravenhage, Martinus Nijhoff, 1875, VII + 116 pp.
11. Inlandsch ex. van Rhipiphorus paradoxus. — Verslag 30e Zomerverg., Amsterdam, 24 Juli 1875. Tijdschr. v. Ent. 19, 1876, p. XXVII.
12. Zeldzame Coleoptera, verzameld op de excursie in de omstreken van Hilversum. — Verslag 30e Zomerverg., Amsterdam, 24 Juli 1875; Tijdschr. v. Ent. 19, 1876, p. LI.
13. Mededeeling betreffende de rangschikking der Insecten-collectie der N.E.V. en nieuwe soorten Coleoptera voor onze fauna. (Helops striatus Fourcr. niet inlandsch). — Verslag 9e Winterverg., Leiden, 18 Dec. 1875; Tijdschr. v. Ent. 19, 1876, p. CIX.

1876.

14. Voorloopige mededeeling betreffende zijne studie der Apioniden (monddeelen); aanwinsten voor de collectie der N. E. V. — Verslag 31e Zomervergadering, Middelburg, 17 Juni 1876; Tijdschr. v. Ent. 20, 1877, p. XX—XXI.
15. Lijst van Coleoptera, verzameld op de excursies op Walcheren en bij Bergen-op-Zoom. — Verslag 31e Zomerverg., Middelburg, 17 Juni 1876; Tijdschr. v. Ent. 20, 1877, p. XXVII—XXXII.

1877.

16. Supplement op de Lijst der in Nederland voorkomende

schildvleugelige Insecten (Coleoptera). — Tijdschr. v. Ent. 20, 1877, p. 168—185.

17. Microscopische praeparaten van de monddeelen van Apioniden. — Verslag 32e Zomerverg., Utrecht, 30 Juni 1877; Tijdschr. v. Ent. 21, 1878, p. XVII.

1878.

18. Coleoptera van Napels en Sicilië. — Verslag 33e Zomervergadering, Nijmegen, 29 Juni 1878; Tijdschr. v. Ent. 22, 1879, p. XVII—XVIII.
19. Verschillende mededeelingen betreffende zeldzame Nederlandsche Coleoptera. — Verslag 12e Winterverg., Leiden, 22 Dec. 1878; Tijdschr. v. Ent. 22, 1879, p. LXXXII—LXXXIII.

1879.

20. Description de cinq espèces nouvelles du genre Apion. — Tijdsch. v. Ent. 22, 1879, p. 58—60 (Sep. p. 1—3).
21. Bijdrage tot de kennis der Apioniden. — Tijdschr. v. Ent. 22, 1879, p. 133—185; pl. 5 (Sep. p. 5—57).
22. Gehoororgaan in de sprieten van sommige Diptera (Onderzoek van Dr. Paul Mayer); Schetsteekeningen van Coleoptera; Gevraagd inl. ex. van de geslachten Malthodes en Malthinus; Javaansche Coleoptera. — Verslag 34e Zomerverg., Haarlem, 30 Aug. 1879; Tijdschr. v. Ent. 23, 1880, p. XVIII—XIX.
23. Mededeelingen over het geslacht Meligethes, waarde van microscopische kenmerken; Carabinen, welke nog niet inlandsch zijn, doch in de Belgische Campine reeds gevangen zijn. — Verslag 13e Winterverg., Leiden, 28 Dec. 1879; Tijdschr. v. Ent. 23, 1880, p. XCI—XCIV.
24. Lijst der Nederlandsche Coleoptera, gerangschikt volgens Stein en Weise's Catalogi Coleopterorum Europae, 2e Editie, Berlijn 1877. — Den Haag, 1 Oct. 1879. 21 pp.
25. Bijdrage tot de kennis der Opalinen uit het darmkanaal van Batrachiërs. — Tijdschr. Ned. Dierk. Ver., T. IV, Leiden, 1879. 5 pp.; pl. IV.

1880.

26. Mededeelingen betreffende het geslacht Rhizophagus;

Dimorphisme bij Cercus pedicularius L.; Carabus auronitens F., var. Putzeysii Mors.; Vangsten op excursies in de omstreken van Maastricht; Belgische Coleoptera. — Verslag 35e Zomerverg., Zutphen, 24 Juli 1880; Tijdschr. v. Ent. 24, 1881, p. XVII—XIX.

27. Over den stand onzer kennis der Nederlandsche Coleopteren-fauna; Mededeeling betreffende de Nederlandsche Mordellinae. — Verslag 14e Winterverg., Leiden, 19 Dec. 1880; Tijdschr. v. Ent. 24, 1881, p. CXV—CXVI.

1881.

28. Tweede Supplement op de Lijst der in Nederland voorkomende schildvleugelige Insecten (Coleoptera). — Verslag 14e Winterverg., Leiden, 19 Dec. 1880; Tijdschr. v. Ent. 24, 1881, p. CXXIX—CLX.
29. Bijdrage tot de kennis der Nitidularien. — Tijdschr. v. Ent. 24, 1881, p. 9—60; pl. 2, 3 en 4.
30. Verschillen van soorten van de geslachten Notiophilus, Chlaenius en Laccobius en een monstrositeit van Hydrous caraboides L. — Verslag 36e Zomerverg., Maastricht, 23 Juli 1881; Tijdschr. v. Ent. 25, 1882, p. XVII—XVIII.
31. Curculionides recueillis en Allemagne par M. de Borre en juin et juillet 1880. — Compt. rend. Soc. Ent. Belg., série III, No. 5, 1881, p. LXXX—LXXXI.
32. Nitidulides recueillis en Allemagne par M. A. de Borre en juin et juillet 1880. — Compt. rend. Soc. Ent. Belg., série III, No. 5, 1881, p. LXXXI.
33. Curculionides rapportés par M. L. Becker de son voyage en Provence en 1880. — Compt. rend. Soc. Ent. Belg., série III, No. 5, 1881, p. LXXXII.

1882.

34. Mededeeling betreffende de plaats in het systeem en de veelvormigheid van de Staphyliniden; Een Geotrupes stercorarius L. met twee schenen aan de rechterachterpoot. — Verslag 15e Winterverg., Leiden, 15 Jan. 1882; Tijdschr. v. Ent. 25, 1882, p. CXXXII—CXXXIII.
35. De waarde van beharing en haarstippels bij het onderscheiden en determineeren van insecten. Feronia vul-

garis L. met een worm (Gordius). Afbeelding van een nieuwe Apion van Sicilië. De „trompetter" bij Hommelnesten. — Verslag 37e Zomerverg., Wageningen, 1 Juli 1882; Tijdschr. v. Ent. 26, 1883, p. XX—XXIII.

36. Description d'une nouvelle espèce d'Apion de Sicile. (Apion murinum Ev. nov. sp.; Apion Ragusae Ev.; Apion viridicoeruleum Ev.). — Naturalista Siciliano, T. I, No. 11, 1882, p. 252—254; pl. XI, 1—3 (Sep. p. 1—3).

1883.

37. Bijzonderheden betreffende het geslacht Hydrobius Leach. Bewerking der Clavicornia en verzoek, om te letten op Coleoptera, welke op schimmel leven. — Verslag 16e Winterverg., Leiden, 14 Jan. 1883; Tijdschr. v. Ent. 26, 1883, p. CXLIV—CXLVI.
38. Bijdrage tot de kennis der in Nederland voorkomende Haliplidae. — Tijdschr. v. Ent. 26, 1883, p. 87—103.
39. Zeldzame inlandsche Coleopteren en eenige merkwaardige Europeesche Lamellicornia. — Verslag 38e Zomerverg., Assen, 28 Juli 1883; Tijdschr. v. Ent. 27, 1884, p. XVII.

1884.

40. Levenswijze van Velleius dilatatus Fabr. en Metoecus paradoxus L. — Verslag 17e Winterverg., Leiden, 13 Jan. 1884; Tijdschr. v. Ent. 27, 1884, p. LXXXVIII—XCI.
41. Bijdrage tot de kennis der Lathridiidae. — Tijdsch. v. Ent. 27, 1884, p. 55—95.
42. Coleoptera door Dr. H. ten Kate Jr. in Noordelijk Lapland aangetroffen. — Tijdschr. v. Ent. 27, 1884, p. 249—250.
43. Cicindela maritima Dej. en hybrida L. Zeldzame en nieuwe Coleoptera voor onze fauna. Stenelmis consobrinus Duf. langs de Elbe bij Dresden en mededeeling omtrent de levenswijze. — Verslag 39e Zomerverg., Breda, 23 Aug. 1884; Tijdschr. v. Ent. 28, 1885, p. XV—XVIII.
44. Hermann Schlegel (Biogr.). — Nederlandsche Spectator, 1884, No. 8, p. 1—8.

45. Apion arragonicum nov. spec. — Wien. Ent. Zeit. III, Heft 7, 1884, p. 219.

1885.

46. Naar aanleiding van mededeelingen van de heeren van Hasselt en Groll: Mededeeling, dat ook diverse zeldzame keversoorten op de rails van spoorwegen worden aangetroffen. — Verslag 18e Winterverg., Leiden, 25 Jan. 1885; Tijdschr. v. Ent. 28, 1885, p. XCV.
47. Inlandsche Necrophorus-soorten. Chlaenius tristis Schall. bij Loosduinen, in koffieboonen voorkomende. — Reitter. Coleoptera, in koffieboonen voorkomende. — Verslag 18e Winterverg., Leiden, 25 Jan. 1885; Tijdschr. v. Ent. 28, 1885, p. CVI—CVIII.
48. Een collectie Coleoptera afkomstig van Medan (Deli, Sumatra), bijeengebracht door Ir. W. Dates. — Verslag 40e Zomerverg., Amsterdam, 18 Juli 1885; Tijdschr. v. Ent. 29, 1886, p. XXXII—XXXIII.
49. Opgave van Coleoptera, verzameld op de excursie onder Valkenveen. — Verslag 40e Zomerverg., Amsterdam, 18 Juli 1885; Tijdschr. v. Ent. 29, 1886, p. XXXIV.

1886.

50. Mededeeling betreffende de inlandsche soorten van het geslacht Cicindela. Overzicht van de Nederlandsche Coleopteren-fauna, in verband met eene nieuwe uitgave van zijne naamlijst. Coleoptera-soorten, welke uitsluitend in de Provincie Limburg zijn aangetroffen. — Verslag 19e Winterverg., Leiden, 17 Jan. 1886; Tijdschr. v. Ent. 29, 1886, p. CIV—CVI.
51. Mededeeling betreffende het sub-genus Philochthus Steph. van Bembidium. Donicia appendiculata Ahr. uit Zuid-Limburg. Meloë rugosus Mrsh. en Xyloterus dispar F. — Verslag 41e Zomerverg., Winterswijk, 17 Juli 1886; Tijdschr. v. Ent. 30, 1887, p. XVIII—XX.

1887.

52. Eene Leptura sp. in huis gevangen, vermoedelijk eene geïmporteerde Noord-Amerikaansche soort. Een inl. ex. van Potaminus substriatus Müll. Mededeeling betreffende verwante Harpalus-soorten. — Verslag 20e Win-

terverg., Leiden, 16 Jan. 1887; Tijdschr. v. Ent. 30, 1887, p. CVI—CVII.

53. Opgave van nieuwe soorten (Coleoptera) voor onze fauna. Onderzoek en opsporing van mierengasten door E. Wasmann. Myrmecophilen uit de nesten van Formica rufa in de Haagsche duinen. — Verslag 42e Zomerverg., Maastricht, 23 Juli, 1887; Tijdschr. v. Ent. 31, 1888, p. XVII—XIX.
54. Lijst van voor onze fauna merkwaardige soorten Coleoptera, op de excursies bij Bunde en in andere gedeelten van Zuid-Limburg verzameld. — Verslag 42e Zomerverg., Maastricht, 23 Juli 1887; Tijdschr. v. Ent. 31, 1888, p. XXV—XXVI.
55. Nieuwe Naamlijst van Nederlandsche Schildvleugelige Insecten (Insecta Coleoptera). — Natuurk. Verh. Holl. Mij. v. Wetensch., 3e Verz., Deel IV, 4e en laatste stuk, III + 237 pp.

1888.

56. Opsporing en onderzoek van waterkevers. Variëteiten van Clytus arcuatus L. en C. arietis L. Oxypoda praecellens Epp., faun. nov. spec. — Verslag 21e Winterverg., Leiden, 22 Jan. 1888; Tijdschr. v. Ent. 31, 1888, p. LXXXIII—LXXXVI.
57. Lijst der Nederlandsche Coleoptera. — Den Haag, April 1888, 27 pp.
58. Die Getreidesammelnden Ameisen in alter und neuer Zeit, von Erich Wasmann S. J. (Referaat). — Tijdschr. v. Ent. 31, 1888, p. 105—108.
59. Tabellarisch overzicht der in Nederland waargenomen soorten van het geslacht Amara Bonelli. — Tijdschr. v. Ent. 31, 1888, p. 329—338.
60. Mededeelingen over het Supplement op de Nieuwe Naamlijst van Schildvleugelige Insecten. Inlandsche Myriapoden. — Verslag 43e Zomerverg., Apeldoorn, 23 Juni 1888; Tijdschr. v. Ent. 32, 1889, p. XXI—XXII.

1889.

61. Supplement op de Nieuwe Naamlijst van Nederlandsche Schildvleugelige Insecten. — Verslag 43e Zomer-

vergadering, Apeldoorn, 23 Juni 1888; Tijdschr. v. Ent. 32, 1889, p. XXXIII—XL.

62. Naamlijst van in Nederland voorkomende Myriapoden. — Verslag 43e Zomerverg., Apeldoorn, 23 Juni 1888; Tijdschr. v. Ent. 32, 1889, p. XLI—XLV.
63. Rapport van de Commissie inzake de nomenclatuur van de insecten (Aanvullingen). — Verslag 22e Winterverg., Leiden, 13 Jan. 1889; Tijdschr. v. Ent. 32, 1889, p. CVI—CVII.
64. Beschikbaarstelling van separaten van zijne artikelen. Nieuwe soorten (Coleoptera) voor onze fauna. — Verslag 22e Winterverg., Leiden, 13 Jan. 1889; Tijdschr. v. Ent. 32, 1889, p. CXVIII—CXIX.
65. Proeve van rangschikking der in Nederland vertegenwoordige Coleopteren-Familiën. — Tijdschr. v. Ent. 32, 1889, p. 117—160; pl. 4 en 5.
66. Nieuwe aanwinsten voor de Nederlandsche Coleopterenfauna. — Verslag 43e Zomerverg., Bergen op Zoom, 13 Juli 1889; Tijdschr. v. Ent. 33, 1890, p. XXV—XXVII.

1890.

67. Een der zeldzaamste en merkwaardigste Coleoptera van Europa, n.l. Plegamophorus bispinosus Hampe, ♂en ♀. — Verslag 23e Winterverg., Leiden, 26 Jan. 1890; Tijdschr. v. Ent. 33, 1890, p. CXX—CXXI.
68. Tabellarisch overzicht der in Nederland waargenomen Bembidioni. — Tijdschr. v. Ent. 33, 1890, p. 1—21.
69. Quelques remarques à sujet d' une Etude de Mr. David Sharp sur la structure du prosternum dans les Rhynchophorides. — Tijdschr. v. Ent. 33, 1890, p. 349—353 met pl. 15.
70. De stand der Nederlandsche Coleopteren-fauna. Aankondiging van een nieuwen Catalogus Coleopterorum Europae, Caucasi et Armeniae Rossicae, van von Heyden, Reitter en Weise. — Verslag 45e Zomerverg., Nijmegen, 26 Juli 1890; Tijdschr. v. Ent. 34, 1891, p. XX—XXI.

1891.

71. Tweede Supplement op de Nieuwe Naamlijst van Ne-

derlandsche Schildvleugelige Insecten. — Verslag 45e Zomerverg., Nijmegen, 26 Juli 1890; Tijdschr. v. Ent. 34, 1891, p. XCVIII—CIV.

72. Melophagus ovinus L., levend tusschen de wol van schapen aangetroffen. Merkwaardige variëteiten van Chrysomela-soorten. — Verslag 24e Winterverg., Leiden, 25 Jan. 1891; Tijdschr. v. Ent. 34, 1891, p. CXVI—CXVIII.

73. Coleoptera, nieuw voor onze fauna. Stenostola ferrea Schrnk. en Phytoecia cylindrica L., gevangen bij Maastricht. Orchesia picea Hrbst. (micans Muls.) gekweekt uit Polyporus van Loosduinen. Sigaren, aangetast door Lasioderma laeve Ill. — Verslag 46e Zomerverg., Enschedé, 18 Juli 1891; Tijdschr. v. Ent. 35, 1892, p. XII—XIII.

1892.

74. Mededeelingen betreffende de Strepsiptera. — Verslag 25e Winterverg., Leiden, 24 Jan. 1892; Tijdschr. v. Ent. 35, 1892, p. XLII—XLIII.

75. Tabellarisch overzicht der in Nederland waargenomen Donaciini. (Volgens J. Weise, Naturgesch. der Insecten Deutschlands, Abth. I, Band 6, 1882). — Tijdschr. v. Ent. 35, 1892, p. 31—58.

76. Nieuwe vondsten voor de Nederlandsche Coleopterenfauna. Ontwikkeling van Sarcophaga carnaria L. in het menschelijk oor. (Insect. Life, Vol. IV). — Verslag 47e Zomerverg., Tilburg, 16 Juli 1892; Tijdschr. v. Ent. 36, 1893, p. XIX—XX.

1898.

77. Overzicht der in ons gebied voorkomende soorten van het geslacht Trichius. — Verslag 26e Winterverg., Leiden, 22 Jan. 1893; Tijdschr. v. Ent. 36, 1893, p. LIII—LVII.

78. Zwei neue Käfer-Varietäten (Molops piceus Panz. var. obscuries m. en Panagaeus bipustulatus F. a. conjunctus m.). Tijdschr. v. Ent. 36, 1893, p. 15.

79. Derde Supplement op de Nieuwe Naamlijst van Nederlandsche Schildvleugelige Insecten. — Tijdschr. v. Ent. 36, 1893, p. 73—128.

80. Mededeeling betreffende den stand der Nederlandsche Coleopteren-fauna. — Verslag 48e Zomerverg., Arnhem, 17 Juni 1893; Tijdschr. v. Ent. 37, 1894, p. XXXII —XXXIII.
81. Sopra tre Apion di Sicilia (A Mr. E. Ragusa). — Naturalista Siciliano, T. XII, No. 7—8, 1893, p. 153—154.

1894.

82. De Zoölogisch-biologische wetenschap, Rede, uitgesproken bij gelegenheid van het 100-jarig bestaan der Mij. Diligentia, 3 Nov. 1893. — Natuurk. Voordr., beschreven door P. A. Haaxman, Serie 22, 1894, p. 3—13.
83. De Belgische Coleopteren-fauna in verband met de Nederlandsche Coleopteren-fauna; soorten, in het Belgisch grensgebied voorkomende, doch nog niet in Nederland aangetroffen. — Verslag 27e Winterverg., Leiden, 21 Jan. 1894; Tijdschr. v. Ent. 37, 1894, p. LX—LXIII.
84. Boekaankondiging: E. Wasmann S. J., Kritisches Verzeichniss der Myrmecophilen und Termitophilen Arthropoden. Mit angabe der Lebensweise und mit Beschreibung neuer Arten. Berlin, Verlag von Felix L. Dames, 1894, XVI u. 231 Seiten, 12 Mark. — Tijdschr. v. Ent. 37, 1894, p. 194—195.
85. Praeparaten betreffende de levensgeschiedenis van Apis mellifica L. Handbuch der Zoölogie von Dr. Gustav van Hayack. — Verslag 49e Zomerverg., Venlo, 9 Juni 1894; Tijdschr. v. Ent. 38, 1895, p. XXXIII.

1895.

86. Verschijning van het werk van E. Wasmann S. J., Krisches Verzeichniss der Myrmecophilen und Termitophilen Arthropoden. Waarneming van denzelfde over in ijs ingevroren of op het ijs kruipende Coleoptera, na het invallen van dooiweder. — Mededeelingen over de Nederlandsche Elmiden. — Verslag 28e Winterverg., Leiden, 20 Jan. 1895; Tijdschr. v. Ent. 38, 1895, p. VII—IX.
87. Verschijning en bespreking van het werk van L. Ganglbauer: „Die Käfer von Mittel-Europa". — Verslag 50e Zomerverg., 's-Gravenhage, 6 Juli 1895; Tijdschr. v. Ent. 39, 1896, p. XLVII—XLVIII.

1896.

88. Een interessant boekje, getiteld: „Die Biber an der mittleren Elbe. Nebst einem Anhage über Platypsyllus castoris Rits." van Dr. H. Friedrich, Dessau, 1884. — Verslag 29e Winterverg., Leiden, 19 Jan. 1896; Tijdschr. v. Ent. 39, 1896, p. XCIV—XCV.
89. Verzamelen van Coleopteren in Sphagnum. — Verslag 51e Zomerverg., Lochem, 20 Juni 1896; Tijdschr. v. Ent. 39, 1896, p. CXXV—CXXVI.
90. Dytiscus lapponicus Gyll., Heterocerus crinitus Kiesw. en Bothriophorus atomus Muls. — Tijdschr. v. Ent. 39, 1896, p. 173—174.

1897.

91. Mededeelingen betreffende de Coleopteren-fauna van het eiland Texel. — Verslag 30e Winterverg., Leiden, 24 Jan. 1897; Tijdschr. v. Ent. 40, 1897, Verslagen p. 13—14.

1898.

92. Melanisme bij Dytiscus punctulatus F. Levenswijze van soorten van het geslacht Drilus. Bespreking van een artikel van Dr. Fr. Thomas in Ent. Nachrichten XXIII. Jahrg. 1897, getiteld: „Ueber einem gallenfressenden Rüsselkäfer und ein Controlverfahren bei Untersuchungen über Insektenfrass an Pflanzen (Koprolyse)".De groene strepen op de dekschilden van Cassida vittata Villers, onderzoekingen van Dr. Carl Verhoeff. — Verslag 31e Winterverg., 's Gravenhage, 23 Jan. 1898; Tijdschr. v. Ent. 41, 1898, Verslagen p. 3—5.
93. De ♂♂ van Necydalis major L. schijnen zeldzaam te zijn, uit ons land nog geen ex. bekend. — Verslag 53e Zomerverg., Venlo, 11 Juni 1898; Tijdschr. v. Ent. 41, 1898, Verslagen p. 81.
94. Coleoptera Neerlandica. De schildvleugelige insecten van Nederland en het aangrenzend gebied. 1e Deel. VIII + 677 pp. en 62 fig., 's-Gravenhage, Martinus Nijhoff.

1899.

95. Vraatstukken van Bostrychiden (Tomiciden en Scoly-

tiden) en bespreking van de verschillende soorten. — Verslag 32e Winterverg., Amsterdam, 22 Jan. 1899; Tijdschr. v. Ent. 42, 1899, Verslagen p. 2—6.

96. Een stuk balk met talrijke gangen van Xestobium tessellatum F. en een schorsstuk met gangen van Tomicus 6-dentatus Boerner. — Verslag 54e Zomerverg., Doetinchem, 22 Juli 1899; Tijdschr. v. Ent. 42, 1899, Verslagen p. 68—69.

1900.

97. Vraatstukken van Scolytiden, Cerambyciden en andere Coleoptera. Cosmopolitische Coleoptera, door handelswaren verbreid. — Verslag 33e Winterverg., Rotterdam, 21 Jan. 1900; Tijdschr. v. Ent. 43, 1900, Verslagen p. 3—7.

98. Sluipwespen verkregen uit larven en poppen van Scolytus destructor. Kevers uit handelswaren. — Verslag 55e Zomerverg., Oosterbeek, 9 Juni 1900; Tijdschr. v. Ent. 13, 1900, Verslagen p. 48.

99. Boekaankondiging: Manuel de la faune de Belgique, par Aug. Lameere. Tome II, Insectes inférieurs. Bruxelles, H. Lamertin, 20 Rue du Marchée au Bois, 1910. — Tijdschr. v. Ent. 43, 1900, p. 232—234.

1901.

100. Metamorphose van Lucanus cervus. „Frasstücke" van Coleoptera. Coleoptera, nieuw voor onze fauna. — Verslag 34e Winterverg., 's-Gravenhage, 20 Jan. 1901; Tijdschr. v. Ent. 44, 1901, Verslagen p. 3—5.

101. Verkleuren van Cassida's, gedood in een fleschje met snuif. — Verslag 34e Winterverg., 's-Gravenhage, 20 Jan. 1901; Tijdschr. v. Ent. 44, 1901, Verslag p. 17.

102. Mededeeling betreffende het afscheidingsprodukt der z.g. „stinkklieren" bij Aromia moschata L. en bij larven van Chrysomeliden. Vraatstuk van Hylesinus Kraatzi Eichh. — Verslag 56e Zomerverg., Groningen, 13 Juli 1901; Tijdschr. v. Ent. 44, 1901, Verslagen p. 69—70.

1902.

103. De groep der „houtboorders" onder de Scolytiden. — Verslag 35e Winterverg., Utrecht, 19 Jan. 1902; Tijdschr. v. Ent. 45, 1902, Verslagen p. 4—9.

104. Twee Coleoptera en eene kleuraberratie, nieuw voor de Nederlandsche fauna. Ent. Ber. I, No. 4, 1 Mrt. 1902, p. 23.
105. Bespreking van het werk van Auguste Barbey: „Les Scolytides de l'Europe centrale", 1901. — Verslag 57e Zomerverg., Zutphen, 7 Juni 1902 Tijdschr. v. Ent. 45, 1902, Verslagen p. 70.
106. Tabellarisch overzicht der in Nederland voorkomende meest bekende Coniferen of Naaldboomen, als leiddraad tot het herkennen dezer planten ten dienste van onze Entomologen. — Ent. Ber. I, No. 6, 1 Juli 1902, p. 33—36.
107. Coleoptera op 5 en 6 Juni 1902 bij Winterswijk gevangen. — Ent. Ber. I, No. 8, 1 Nov. 1902, p. 49—50.

1903.

108. Eerste Lijst van soorten en variëteiten nieuw voor de Nederlandsche fauna, sedert de uitgave der „Coleoptera Neerlandica" bekend geworden. — Tijdschr. v. Ent. 46, 1903, p. 135—136.
109. Anomalie bij eenige Carabicinen. Merkwaardige afwijking van Pterostichus vulgaris L. uit West-Pruisen. Gevleugelde en ongevleugelde ex. van dezelfde soort bij de Carabicinen. — Verslag 36e Winterverg., Amsterdam, 25 Jan. 1903; Tijdschr. v. Ent. 46, 1903, Verslagen p. 23—27.
110. Verschillende nieuwe soorten voor onze Coleopterenfauna. — Verslag 58e Zomerverg., Roermond, 6 Juni 1903; Tijdschr. v. Ent. 46, 1903, Verslagen p. 54.
111. Lijst van Coleoptera, gevangen in de omstreken van Maastricht, Venlo en Roermond, vóór en na de Zomerverg. der Ned. Ent. Ver. Juni 1903. — Ent. Ber. I, No. 14, 1 Nov. 1903, p. 104—108.
112. Coleoptera Neerlandica. De schildvleugelige insecten van Nederland en het aangrenzend gebied. 2e Deel. IV + 798 pp., 8 pl. en 62 fig.; 's-Gravenhage, Martinus Nijhoff.
113. Coleoptera Neerlandica. De schildvleugelige insecten van Nederland en het aangrenzend gebied. Supplement; Lichaamsbouw, ontwikkeling en verblijf, alsmede een

korte mededeeling over het verzamelen en prepareeren. 138 pp. en 6 pl.; 's-Gravenhage, Martinus Nijhoff.

1904.

114. Tweede Lijst van soorten en variëteiten, nieuw voor de Nederlandsche fauna, sedert de uitgave der „Coleoptera Neerlandica" bekend geworden. — Tijdschr. v. Ent. 47, 1904, p. 172—176.

115. Boekaankondiging: „Etude comparée des Glandes pygidiennes chez ler Carabides et les Dytiscides, avec quelques remarques sur le classement des Carabides" par Fr. Diercks en „Les Glandes pygidiennes des Coléoptères, second mémoire. Carabides (Bombardiers etc.), Paussides, Cicindélides, Staphylinides, par Fr. Diercks. — Ent. Ber. I, No. 15, 1 Jan. 1904, p. 117—118.

116. Opstel van Dr. A. Fleischer, getiteld: „Flugzeit von Colon und Liodes in Bilowitz und Adamsthal in der Umgebung von Brünn", Wien. Ent. Zeitung, XXII. Jahrg. 1903. Opmerkingen over en nieuwe soorten voor de Nederlandsche Coleopteren-fauna. — Verslag 37e Winterverg., Utrecht, 24 Jan. 1904; Tijdschr. v. Ent. 47, 1904, p. VIII—X.

117. Mededeeling betreffende nieuwe Coleoptera-soorten voor ons land. Donacia's in 1825 bij Leiden gevangen (Coll. Ver Loren) en goed bewaard gebleven. — Verslag 59e Zomervergadering, Winterswijk, 16 Juli 1904; Tijdschr. v. Ent. 47, 1904, p. LXIV—LXV.

118. Coleoptera, welke het meer zuidelijke kustgebied, n.l. van Frankrijk en Zuid-Engeland, bewonen, doch ook langs of nabij de Nederlandsche kust gevangen zijn. — Ent. Ber. I, No. 20, 1 Nov. 1904, p. 179—180.

119. Lijst van Coleoptera, gevangen in de omstreken van Winterswijk en Eibergen, vóór en na de Zomervergadering der Ned. Ent. Ver., Juli 1904. — Ent. Ber. I, No. 20, 1 Nov. 1904, p. 181—184.

1905.

120. Coleoptera bij Putten op de Veluwe in bierpotten gevangen. — Ent. Ber. I, No. 21, 1 Jan. 1905, p. 201—203.

121. Vraatstukken van Cerambyciden-larven en van enkele

andere soorten. Dermestiden-soorten, welke in ons land nog gevonden kunnen worden. — Verslag 38e Winterverg., Rotterdam, 29 Jan. 1905; Tijdschr. v. Ent. 48, 1905, p. XXIX—XXX.

122. Het onderzoek van de vleugeltypen van Coleoptera van den heer Kempers, in verband met de verwantschap der soorten. — Verslag 60e Zomerverg., Driebergen, 20 Mei 1905; Tijdschr. v. Ent. 48, 1905, p. LV—LVI.

123. Overzicht van de voornaamste Europeesche Scolytiden. Rupsen van Abraxas grossulariata L. op de bladeren van abrikoos. Nebria picicornis F., een ex. vermoedelijk langs het IJ bij Amsterdam gevonden. — Verslag 60e Zomerverg., Driebergen, 20 Mei 1905; Tijdschr. v. Ent. 48, 1905, p. LXVIII—LXIX.

124. Derde Lijst van soorten en variëteiten, nieuw voor de Nederlandsche fauna, sedert de uitgave der „Coleoptera Neerlandica" bekend geworden. — Tijdschr. v. Ent. 48, 1905, p. 245—247.

125. Insecten schadelijk voor naaldhout, No. 1, De Dennenscheerder (Hylesinus piniperda L.). — Ent. Ber. I, No. 24, 1 Juli 1905, p. 245.

126. Lijst van Coleoptera, gevonden bij Driebergen en Maarsbergen, ter gelegenheid van de Zomervergadering der Ned. Ent. Ver., Mei 1905. — Ent. Ber. II, No. 26, 1 Nov. 1905, p. 27—28.

1906.

127. Lijst der in Nederland en het aangrenzend gebied voorkomende Coleoptera. Den Haag, 71 pp.

128. Groote ex. van Otiorrhynchus atroapterus de G. uit de duinstreek. Tomiciden met Acariden bezet. Kleine Proctotrupiden uit alsem verkregen. Coleoptera, nieuw voor de Nederl. fauna. Wantsen uit eene lading Arachidennoten verkregen. Zijn schimmels, behoorende tot de groep der Laboulbeniaceae, in Nederland waargenomen? — Verslag 39e Winterverg., Utrecht, 21 Jan. 1906; Tijdschr. v. Ent. 49, 1906, p. III—V.

129. Insecten schadelijk voor naaldhout, No. 2, De groote dennensnuittor (Hylobius abietis L.) en de kleine den-

nensnuittor (Pissodes notatus F.). — Ent. Ber. II, No. 28, 1 Mrt. 1906, p. 64.

130. Coleoptera bij Putten op de Veluwe in bierpotten gevangen, II. — Ent. Ber. II, No. 30, 1 Juli 1906, p. 106—108.

131. Mededeelingen omtrent het voorkomen van schimmels, behoorende tot de groep der Laboulbeniaceeën, op Coleoptera in Nederland. Blaps en Pterostichus geïnfecteerd met Gordius. Coleoptera, nieuw voor de Nederlandsche fauna. — Verslag 61e Zomerverg., Oldenzaal, 21 Juli 1906; Tijdschr. v. Ent. 49, 1906, p. XLVII—XLIX.

132. De Standaard-collectie der Nederlandsche Coleoptera. — Ent. Ber. II, No. 32, 1 Nov. 1906, p. 135—137.

133. Coleoptera, in de omstreken van Oldenzaal, Denekamp en Losser verzameld, Juli 1906. — Ent. Ber. II, No. 32, 1 Nov. 1906, p. 137—140.

1907.

134. Eene aan Carabus granulatus verwante soort, n.l. de zeldzame C. Ménétriesi Fisch. uit Oost-Pruisen. Een Bembidion minimum F. met op het halsschild een Cryptogaam van de groep der Laboulbeniaceeën. Dixippus morosus, eine tropische Gespenstheuschrecke". (Natur und Offenbarung, 1906) en „Das Leben der Ameisen und ihrer Gäste", beiden van Pater H. Schmitz. „Nuttige en schadelijke insecten" van C. A. L. Smits van Burgst. — Verslag 40e Winterverg., Leiden, 27 Jan. 1907; Tijdschr. v. Ent. 50, 1907, p. XVII—XVIII.

135. Eene galvorming van de eik, waaruit een groot aantal Cynipiden met hare inquilinen en parasieten (Chalcididen) te voorschijn kwamen. Nieuwe Coleoptera-soorten voor onze fauna. — Verslag 62e Zomerverg., Maastricht, 15 Juni 1907; Tijdschr. v. Ent. 50, 1907, p. XXXIX—XL.

136. Vierde Lijst van soorten en variëteiten, nieuw voor de Nederlandsche fauna, sedert de uitgave der „Coleoptera Neerlandica" bekend geworden. — Tijdschr. v. Ent. 50, 1907, p. 1—16.

137. In Memoriam Mr. A. F. A. Leesberg, met portret. — Tijdschr. v. Ent. 50, 1907, p. 117—120.
138. Der neue „Catalogus Coleopterorum Europae, Caucasi et Armeniae Rossicae" auctoribus Dr. L. von Heyden, E. Reitter und J. Weise, editio secunda 1906, und die Coleopteren-fauna der Niederlande.
Deutsch. Ent. Zeitschr. 1907, p. 369—376.
„ „ „ 1910, p. 65—81.
„ „ „ 1910, p. 133—146.

1908.

139. Vijfde Lijst van soorten en variëteiten, nieuw voor de Nederlandsche fauna, sedert de uitgave der „Coleoptera Neerlandica" bekend geworden. — Tijdschr. v. Ent. 51, 1908, p. 1—13.
140. Lijst van Coleoptera, gevangen in Zuid-Limburg (Maastricht, Eijsden, Gronsveld, Bunde, Meerssen, Valkenberg en Gulpen) ter gelegenheid van de Zomervergadering der Ned. Ent. Ver., Juni en Juli 1907. — Ent. Ber. II, No. 39, 1 Jan. 1908, p. 203—210.
141. Twee Bledius-soorten, nieuw voor onze fauna. Een lederen boekband, uitgeknaagd door een insect. Een stuk eikenhout met gangen van boktorlarven. — Verslag 41e Winterverg., Utrecht, 26 Jan. 1908. Tijdschr. v. Ent. 51, 1908, p. V—VI.
142. Callidium (Pyrrhidium) sanguineum L. — Ent. Ber. II, No. 40, 1 Maart 1908, p. 223.
143. Phytosus nigriventris Chevr. — Ent. Ber. II, No. 40, 1 Mrt. 1908, p. 223—224.
144. Het kweeken van een ♀ van Drilus flavescens Fourcr. uit Helix-huisjes. Een groot aantal ex. van Niptus griseofuscus de G. in detritus van een oud tuinhuisje. Coleopteren uit Peru-guano verkregen, ontvangen van Dr. Reclaire uit Göttingen. — Verslag 63e Zomerverg., Tilburg, 18 Juli 1908; Tijdschr. v. Ent. 51, 1908, p. LV.
145. Boekaankondiging: Nuttige en schadelijke Insecten, door C. A. L. Smits van Burgst. — Ent. Ber. II, No. 44, 1 Nov. 1908, p. 265—266.
146. Helophorus asperatus Rey. — Ent. Ber. II, No. 44, 1 Nov. 1908, p. 266.

147. Leïstus rufomarginatus Duft. — Ent. Blätter, IV. Jahrg. 1908, p. 101.

1909.

148. Deux nouveaux genres et trois nouvelles espèces de Coléoptères appartenant à la famille des Dascillides. — Tijdschr. v. Ent. 52, 1909, p. 1—13, met pl. 1, 2 en 3.

149. Zesde Lijst van soorten en variëteiten, nieuw voor de Nederlandsche fauna, sedert de uitgave der „Coleoptera Neerlandica" bekend geworden. — Tijdschr. v. Ent. 52, 1909, p. 109—124.

150. Coleoptera, gevonden op de excursie bij Oirschot, ter gelegenheid van de Zomervergadering der Ned. Ent. Ver., Juli 1908. — Ent. Ber. II, No. 45, 1 Jan. 1909, p. 292.

151. Nieuwe aanwinsten voor de Nederlandsche Coleopteren-fauna en de synoniemie in den „Catalogus Coleopterorum Europae etc." van v. Heyden, Reitter en Weise. — Verslag 42e Winterverg., Amsterdam, 24 Jan. 1909; Tijdschr. v. Ent. 52, 1909, p. II—IV.

152. Boekaankondiging: Fauna Germanica, Die Käfer des Deutschen Reiches. Nach der analytischen Methode bearbeitet von Edmund Reitter. I. Band. Mit 66 Text-Illustrationen und 40 Farbendrucktafeln, zusammengestellt und redigiert von Dr. K. G. Lutz, Stuttgart, 1908. — Ent. Ber. II, No. 47, 1 Mei 1909, p. 329—330.

153. Overzicht van een opstel in de Deutsche Ent. Zeitsch., 1909, getiteld: „Der meteorologische Einfluss auf Artenverbreitung bei den Insekten" van Paul Meyer. — Verslag 64e Zomerverg., Middelburg, 12 Juli 1909; Tijdschr. v. Ent. 52, 1909, p. XLVIII—XLIX.

154. Lijst van Coleoptera, gevonden bij Bergen op Zoom, Domburg en Vlissingen, ter gelegenheid van de Zomervergadering der Ned. Ent. Ver., Juni 1909. — Ent. Ber. III, No. 50, 1 Nov. 1909, p. 25—27.

1910.

155. Boekaankondiging: Fauna Germanica, Die Käfer des Deutschen Reiches, Nach der analytischen Methode bearbeitet von Edmund Reitter. II. Band. K. G. Lutz Verlag, Stuttgart, 1908 (Schriften des Deutschen

Lehrervereins für Naturkunde, XXIV. Band). — Ent. Ber. III, No. 51, 1 Jan. 1910, p. 40.

156. „Systematisches Verzeichnis der Käfer Deutschlands und Deutsch-Oesterreichs" door J. Schilsky. Stand van de Nederlandsche Coleopteren-fauna. In ons land kunnen nog twee keversoorten levende op Viscum album ontdekt worden, n.l. Apion variegatum Wenck. en Hedobia pubescens Oliv. — Het uitzeven en onderzoeken van aanspoelsel van rivieren en beken. — Verslag 43e Winterverg., Arnhem, 23 Jan. 1910; Tijdschr. v. Ent. 53, 1910, p. II—III.

157. Boekaankondiging: Systematisches Verzeichnis der Käfer Deutschlands und Deutsch-Oesterreichs. Mit besonderer Angabe der geographischen Verbreitung aller Käferarten in diesem Faunengebiete, zugleich ein Käferverzeichnis der Mark Brandenburg. Herausgegeben von J. Schilsky. Stuttgart, Verlag von Strecker & Schröder, 1909, Octav. 15 vel druk Mk. 5,50; gebonden Mk. 6,50. — Ent. Ber. III, No. 52, 1 Mrt. 1910, p. 63—65.

158. Arthropoden, verzameld gedurende eene reis door Italië. — Verslag 65e Zomerverg., Terborg, 25 Juni 1910; Tijdschr. v. Ent. 53, 1910, p. LXVI—LXVII.

159. Pseudopsis sulcatus Newm., Faunae nov. gen. et spec. — Ent. Ber. III, No. 55, 1 Sept. 1910, p. 93.

160. Excursie te Winterswijk en Terborg, Juni 1910. — Ent. Ber. III, No. 56, 1 Nov. 1910, p. 112—114.

161. Bemerkungen zu dem neuen „Catalogus Coleopterorum Europae, Caucasi et Armeniae Rossicae", Auctoribus Dr. L. van Heyden, E. Reitter und J. Weise, editio secunda, 1906. — Deutsch. Ent. Zeitschr., 1910, p. 527—540.

1911.

162. In Memoriam Dr. H. W. van der Weele, met portret. — Tijdschr. v. Ent. 54, 1911, p. 1—5.

163. Zevende Lijst van soorten en variëteiten, nieuw voor de Nederlandsche fauna, sedert de uitgave der „Coleoptera Neerlandica" bekend geworden. — Tijdschr. v. Ent. 54, 1911, p. 208—232.

164. Nieuwe aanwinsten voor de Nederlandsche Coleopteren-fauna. Insecten in de woningen van mollen, hamsters en muizen. Coleoptera, verzameld achter schors, in buizen met verzuurd bier. — Verslag 44e Winterverg., Rotterdam, 22 Jan. 1911; Tijdschr. v. Ent. 54, 1911, p. II—V.
165. Mededeeling betreffende de 7e Lijst van soorten en variëteiten nieuw voor de Nederlandsche fauna. — Verslag 66e Zomervergadering, Valkenburg (L.), 17 Juni 1911; Tijdschr. v. Ent. 54, 1911, p. XXXV.
166. Opgave van de meer zeldzame en nieuw ontdekte Coleoptera, verzameld gedurende de excursies in de omstreken van Meerssen, Valkenburg, Gulpen en Epen (Zuid-Limburg), Juni 1911. — Ent. Ber. III, No. 62, 1 Nov. 1911, p. 181—183.
167. Einige Ergänzungen zu den Bemerkungen zum neuen Catalogus Coleopterorum Europae, Caucasi et Armeniae Rossicae. — Deutsch. Ent. Zeitschr., 1911, p. 422—431.

1912.

168. Boekaankondiging: Fauna Germanica, III. Band. — Ent. Ber. III, No. 63, 1 Jan. 1912, p. 224—225.
169. Achtste Lijst van soorten en variëteiten, nieuw voor de Nederlandsche fauna, sedert de uitgave der „Coleoptera Neerlandica" bekend geworden. — Tijdschr. v. Ent. 55, 1912, p. 271—306.
170. Coleoptera, door de heeren F. Heselhaus S. J. en F. Rüschkamp S. J. bij Sittard, Aalbeek en Valkenburg in Limburg in mollenwoningen waargenomen. Onderzoek van Laemophloeus-soorten. Nieuwe aanwinsten voor de Nederlandsche Coleopteren-fauna. — Verslag 45e Winterverg., 's-Gravenhage, 21 Jan. 1912; Tijdschr. v. Ent. 55, 1912, p. XXIV—XXVI.
171. Boekaankondiging: W. Junk, Bibliographia Coleopterologica, Berlin W. 15, Kurfürstendamm 201, 1912 en Java, Zoölogisch en Biologisch, door Dr. J. C. Koningsberger, Afl. I. Drukkerij v. h. Departement voor Landbouw, Nijverheid en Handel, Buitenzorg, 1911,

Verkrijgbaar bij G. Kolff & Co., Batavia, Prijs *f* 1.—. — Ent. Ber. III, No. 64, 1 Mrt. 1912, p. 240—241.

172. Mededeeling betreffende den stand van de Nederlandsche Coleopteren-fauna. Haliplus-soorten, in Nederland gevonden. — Verslag 67e Zomerverg., Mook bij Nijmegen, 22 Juni 1912; Tijdschr. v. Ent. 55, 1912, p. XLIX—L.

173. Vriendelijk verzoek (betreffende Carabus-rassen). — Ent. Ber. III, No. 67, 1 Sept. 1912, p. 279—280.

1913.

174. Lijst van minder algemeene Coleoptera, in Juni aan de Plasmolen bij Mook gevangen. — Ent. Ber. III, No. 69, 1 Jan. 1913, p. 311—312.

175. Coleoptera in detritus van woningen en nesten van zoogdieren en vogels. Onderzoek van plantenafval uit broeibakken en warme kassen. — Verslag 46e Winterverg., Amsterdam, 26 Jan. 1913; Tijdschr. v. Ent. 56, 1913, p. VI—IX.

176. Boekaankondiging: The comparative anatomy of the male genital tube in Coleoptera, by D. Sharp, M. A., F. R. S., and M. Muir, F. E. S.; 165 blz. met 37 platen, waarop 239 figuren. — Ent. Ber. III, No. 70, 20 Mrt. 1913, p. 346—348.

177. Boekaankondiging: Hans Blunck, Das Geslechtsleben von Dytiscus marginalis L., I. Teil, Die Begattung. Mit 44 Fig. im Text. Sonderdruck aus: „Zeitschr. für Wissenschaftliche Zoologie", Band CII, Heft 2, 1912, S. 169—248. II. Teil, Die Eiablage, Mit 2 Fig. im Text, id. Bd. CIV, Heft 1, 1913, S. 157—179, Leipzig, W. Engelmann. — Ent. Ber. III, No. 71, 1 Mei 1918, p. 368—371.

178. In verband met eene Lijst van Coleoptera, welke in de omstreken van den Haag gevonden zijn, iets omtrent het begrip „Fauna" eener landstreek. — Verslag 68e Zomerverg., Ermelo, 7 Juni 1913; Tijdschr. v. Ent. 56, 1913, p. XXXIII—XXXVIII.

179. Iets over drie, in Nederland voorkomende, Bledius-soorten. — Ent. Ber. IV, No. 74, 1 Nov. 1913, p. 25—27.

180. Iets over Philonthus thermarum Aubé. — Ent. Ber. IV, No. 74, 1 Nov. 1913, p. 27—28.
181. Een nieuwe kleur-verscheidenheid van Panagaeus crux-major L. — Ent. Ber. IV, No. 74, 1 Nov. 1913, p. 28.
182. Verzoek (Bledius-materiaal). — Ent. Ber. IV, No. 74, 1 Nov. 1913, p. 29.
183. Bledius terebrans Schiödte (syn. campi Bondr.). — Ann. Soc. Ent. Belg., T. LVII, 1913, p. 323—324.

1914.

184. Coleoptera, op de excursies bij Harderwijk (H.), Ermelo (E.) en Leuvenum (L.), Juni 1913 verzameld. — Ent. Ber. IV, No. 75, 1 Jan. 1914, p. 48—49.
185. Catops Dorni Reitt. een nieuwe Silphide uit mollennesten. — Ent. Ber. IV, No. 75, 1 Jan. 1914, p. 50.
186. Een verzoek aan alle Collega's, die mijne „Coleoptera Neerlandica" gebruiken. — Ent. Ber. IV, No. 75, 1 Jan. 1914, p. 50.
187. Beschadiging aan Rosa rugosa door eene Buprestide (vermoedelijk een Agrilus). Polyphylla fullo L. op de Veluwe gevangen. Vangen van Scolytiden door het ophangen van half verdorde takken.. Dermestes bicolor F. in duivenhokken. Kevers uit nesten van Thaumatopaea (Cnethocampa) pityocampa F. — Verslag 47e Winterverg., Rotterdam, 25 Jan. 1914; Tijdschr. v. Ent. 57, 1914, p. X—XI.
188. Wasafscheiding bij een ex. van een Chineeschen lantaarndrager. — Verslag 47e Winterverg., Rotterdam, 25 Jan. 1914, Tijdsch. v. Ent. 57, 1914, p. XXIII.
189. Boekbespreking: Edmund Reitter, Fauna Germanica, Die Käfer des Deutschen Reiches, IV. Band, Mit 31 Text-Illustrationen und 22 Farbendrucktafeln, zusammengestellt und redigiert von Dr. K. G. Lutz, Stuttgart, 1912. (Schriften des Deutschen Lehrervereins für Naturkunde, XXVII. Band.). — Ent. Ber. IV, No. 76, 1 Mrt. 1914, p. 62—63.
190. Boekbespreking: Contribution à l'étude des larves Hydrophilides par A. d'Orchymont (Extrait des Annales

de Biologie lacustre, Tome VI, 1913, Oct., p. 173—214). — Ent. Ber. IV, No. 77, 1 Mei 1914, p. 80—81.

191. Een „Algemeen Supplement" op de „Coleoptera Neerlandica" en moeilijkheden betreffende prioriteits-questies. — Verslag 69e Zomerverg., Weert, 20 Juni 1914; Tijdschr. v. Ent. 57, 1914, p. XL—XLVI.

192. A propos du Bledius terebrans Schiödte. — Ann. Soc. Ent. Belg., T. LVIII, 1914, p. 73—76.

1915.

193. Coleoptera, op de excursie bij Weert verzameld. — Ent. Ber. IV, No. 81, 1 Jan. 1915, p. 143—144.

194. Negende Lijst van soorten en variëteiten nieuw voor de Nederlandsche fauna, sedert de uitgave der „Coleoptera Neerlandica" bekend geworden. — Tijdschr. v. Ent. 58, 1915, p. 163—191.

195. Coleopteren-soorten uit de omstreken van Winterswijk met boomstammen aangevoerd en bij Loosduinen verzameld. Sphaerius acaroides Waltl. in ons land gevonden. — Verslag 48e Winterverg., 's-Gravenhage, 24 Jan. 1915; Tijdschr. v. Ent. 58, 1915, p. III—V.

196. Stenopelmus rufinasus Gyll., te verwachten in ons land op Azolla. Coleoptera uit Sphagnum verzameld. — Verslag 70e Zomerverg., Utrecht, 12 Juni 1915; Tijdschr. v. Ent. 58, 1915, p. XXXVII—XXXVIII.

197. Iets over de in Nederland bekende vormen van Carabus violaceus L. — Ent. Ber. IV, No. 85, 1 Sept. 1915, p. 206—210.

198. Verzoek om Carabus-materiaal. — Ent. Ber. IV, No. 85, 1 Sept. 1915, p. 210.

199. Nieuwe vondsten voor de Nederlandsche Coleopterenfauna, I. — Ent. Ber. IV, No. 86, 1 Nov. 1915, p. 222—225.

1916.

200. Nieuwe vondsten voor de Nederlandsche Coleopterenfauna, II. — Ent. Ber. IV, No. 87, 1 Jan. 1916, p. 240—243.

201. Nog iets over Stenopelmus rufinasus Gyll. (= Degorsia Champenoisi Bedel; Fam. Curculionidae, Tribus Bagoini). — Ent. Ber. IV, No. 87, 1 Jan. 1916, p. 244.

202. Coleoptera in Juni 1915 bij Doorn en Maarsbergen verzameld. — Ent. Ber. IV, No. 87, 1 Jan. 1916, p. 245.
203. Coleoptera uit woningen van kleine zoogdieren, uit verlaten vogelnesten en uit de nesten van Hymenoptera. — Verslag 49e Winterverg., Amsterdam, 23 Jan. 1916; Tijdschr. v. Ent. 59, 1916, p. XXII—XXV.
204. Nieuwe vondsten voor de Nederlandsche Coleopterenfauna, III. — Ent. Ber. IV, No. 88, 1 Mrt. 1916, p. 258—260.
205. Corrigenda (Coleoptera Neerlandica). — Ent. Ber. IV, No. 88, 1 Mrt. 1916, p. 260.
206. Nieuwe vondsten voor de Nederlandsche Coleopterenfauna, IV. — Ent. Ber. IV, No. 89, 1 Mei 1916, p. 271—273.
207. Eenige opmerkingen omtrent vroegere mededeelingen. — Ent. Ber. IV, No. 89, 1 Mei 1916, p. 273—275.
208. Het ♀ van Drilus concolor Ahr. gekweekt uit slakkenhuisjes afkomstig uit het Viaansche bosch. Dorcadion fuliginator L. in ons land ontdekt. Vraatstukken van Gracilia minuta L. — Verslag 71e Zomerverg., Zwolle, 24 Juni 1916. Tijdschr. v. Ent. 59, 1916, p. LII—LIII.
209. Nieuwe vondsten voor de Nederlandsche Coleopterenfauna, V. — Ent. Ber. IV, No. 90, 1 Juli 1916, p. 288—293.
210. Nieuwe vondsten voor de Nederlandsche Coleopterenfauna, VI. — Ent. Ber. IV, No. 91, 1 Sept. 1916, p. 303—305.
211. Boekaankondiging: De Nederlandsche mieren en haar gasten, door H. Schmitz S. J., met 56 afb., overgedrukt uit het Jaarboek 1915 van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg. (In den boekhandel à *f* 0,90 verkrijgbaar). — Ent. Ber. IV, No. 91, 1 Sept. 1916, p. 305—307.
212. Nieuwe vondsten voor de Nederlandsche Coleopterenfauna, VII. — Ent. Ber. IV, No. 92, 1 Nov. 1916, p. 327—330.
213. Interessante vondsten, op de excursies bij Ommen, Juni 1916, gevangen. — Ent. Ber. IV, No. 92, 1 Nov. 1916, p. 330—331.

1917.

214. Nieuwe vondsten voor de Nederlandsche Coleopterenfauna, VIII. — Ent. Ber. IV, No. 93, 1 Jan. 1917, p. 334—337.
215. Corrigenda & Delenda (Col. Neerl.). — Ent. Ber. IV, No. 93, 1 Jan. 1917, p. 337—338.
216. Overzicht van de van 1 Nov. 1915 tot 1 Nov. 1918, in de „Ent. Ber." gepubliceerde Coleoptera-soorten en -variëteiten, nieuw voor de Nederlandsche fauna. — Ent. Ber. IV, No. 93, 1 Jan. 1917, p. 338—339.
217. Nog bij te voegen interessante vondsten op de excursies bij Ommen. — Ent. Ber. IV, No. 93, 1 Jan. 1917, p. 339.
218. In Memoriam Dr. H. J. Veth, met portret. — Tijdschr. v. Ent. 60, 1917, p. 271—274.
219. Overzicht van de uit Nederland bekende Phaedonsoorten met twee nieuwe aberraties. Lijst van Coleoptera uitsluitend in Zuid-Limburg aangetroffen. — Verslag 50e Wintereverg., Leiden, 18 Febr. 1917; Tijdschr. v. Ent. 60, 1917, p. VI—XIII.
220. Nieuwe vondsten voor de Nederlandsche Coleopterenfauna, IX. — Ent. Ber. IV, No. 94, 1 Mrt. 1917, p. 349—355.
221. Corrigenda (Overzicht nieuwe soorten). — Ent. Ber. IV, No. 94, 1 Mrt. 1917, p. 356.
222. Boekaankondiging: Edmund Reitter, Fauna Germanica, Die Käfer des Deutschen Reiches, V. Band. Herausgegeben von Dr. K. G. Lutz, Stuttgart 1916 (Schriften des Deutschen Lehrerverein für Naturkunde, XXXIII. Band). — Ent. Ber. IV, No. 95, 1 Mei 1917, p. 365—366.
223. Nieuwe vondsten voor de Nederlandsche Coleopterenfauna, X. — Ent. Ber. IV, No. 95, 1 Mei 1917, p. 366—371.
224. Lijst der Coleoptera uit het omliggend gebied van België, de Rijnprovincie en Westfalen, die wellicht in de provincie Limburg zouden kunnen ontdekt worden. — Jaarboek v. h. Natuurhist. Gen. in Limburg, 1 Mei 1917, p. 133—150. (Sep. p. 1—18).

225. Coleoptera uit het aangrenzend gebied, welke in onze zeeprovinciën ontdekt zouden kunnen worden. Andere nog voor ons land te ontdekken Coleopteren-soorten. — Verslag 72e Zomerverg., Dieren, 9 Juni 1917; Tijdschr. v. Ent. 60, 1917, p. XXX—XXXV.
226. Nieuwe vondsten voor de Nederlandsche Coleopterenfauna, XI. — Ent. Ber. IV, No. 96, 1 Juli 1917, p. 383—390.
227. Corrigenda (op diverse lijsten van aanwinsten). — Ent. Ber. V, No. 97, 1 Sept. 1917, p. 4.
228. Nieuwe vondsten voor de Nederlandsche Coleopterenfauna, XII. — Ent. Ber. V, No. 97, 1 Sept. 1917, p. 4—10.
229. Nieuwe vondsten voor de Nederlandsche Coleopterenfauna, XIII. — Ent. Ber. V, No. 98, 1 Nov. 1917, p. 17—21.
230. Zeldzame en minder algemeene Coleoptera, op de excursies in Juni verzameld. — Ent. Ber. V, No. 98, 1 Nov. 1917, p. 21—22.

1918.

231. Gnathoncus buyssoni, Trox haroldi en Heterocerus aureolus. — Ent. Ber. V, No. 99, 1 Jan. 1918, p. 35—36.
232. Nieuwe vondsten voor de Nederlandsche Coleopterenfauna, XIV. — Ent. Ber. V, No. 99, 1 Jan. 1918, p. 37.
233. Cetonia cuprea Fabr. var. fieberi Kraatz te Eerbeek aangetroffen, met overzicht van kenmerken van verschillende rassen. Nieuwe Lijst der in Nederland en aangrenzend gebied voorkomende Coleoptera. — Verslag 51e Winterverg., Rotterdam, 17 Febr. 1918; Tijdschr. v. Ent. 61, 1918, p. II—VI.
234. Nieuwe vondsten voor de Nederlandsche Coleopterenfauna, XV. — Ent. Ber. V, No. 100, 1 Mrt. 1918, p. 43—47.
235. Nieuwe vondsten voor de Nederlandsche Coleopterenfauna, XVI. — Ent. Ber. V, No. 101, 1 Mei 1918, p. 64—68.
236. Mededeeling betreffende Pytho depressus L. met een nieuwe ab. n.l. chloropterus. Voor en tegen wat het geven van namen aan aberraties betreft. Schrijfwijze

van soorten afgeleid van persoonsnamen. De vindplaats van Dorcadion fuliginator — de Brunssumsche heide — zal ontgonnen worden. — Verslag 73e Zomerverg., Ommen, 22 Juni 1918; Tijdschr. v. Ent. 61, 1918, p. LII—LV.

237. Nieuwe vondsten voor de Nederlandsche Coleopterenfauna, XVII. — Ent. Ber. V, No. 102, 1 Juli 1918, p. 69—74.

238. Nieuwe vondsten voor de Nederlandsche Coleopterenfauna, XVIII. — Ent. Ber. V, No. 103, 1 Sept. 1918, p. 82—86.

239. Nieuwe vondsten voor de Nederlandsche Coleopterenfauna, XIX. — Ent. Ber. V, No. 104, 1 Nov. 1918, p. 91—97.

1919.

240. Nieuwe vondsten voor de Nederlandsche Coleopterenfauna, XX. — Ent. Ber. V, No. 105, 1 Jan. 1919, p. 119—120.

241. Foto's van Carabiden door Pater Wasmann vervaardigd. Zeldzame op aas levende Coleoptera. Aansporing tot het verzamelen van Haemonia's en Sphagnum-Coleopteren. Kaartjes van Nederland, om de verspreiding van insecten aan te teekenen. — Verslag 52e Winterverg., Rotterdam, 16 Febr. 1919; Tijdschr. v. Ent. 62, 1919, p. II—IV.

242. Nieuwe vondsten voor de Nederlandsche Coleopterenfauna, XXI. — Ent. Ber. V, No. 106, 1 Mrt. 1919, p. 126—130.

243. Coleoptera, in Juni 1918 bij Ommen verzameld. — Ent. Ber. V, No. 106, 1 Mrt. 1919, p. 131.

344. Nieuwe vondsten voor de Nederlandsche Coleopterenfauna, XXII. — Ent. Ber. V, No. 107, 1 Mei 1919, p. 146—149.

245. Carpophilus decipiens Horn, in den Haag gevangen. Dierlijk leven in een komposthoop. — Verslag 74e Zomerverg., Valkenburg (L.), 14 Juni 1919; Tijdschr. v. Ent. 62, 1919, p. XXXVIII—XL.

246. Nieuwe vondsten voor de Nederlandsche Coleopteren-

fauna, XXIII. — Ent. Ber. V, No. 108, 1 Juli 1919, p. 160—164.

247. Nieuwe vondsten voor de Nederlandsche Coleopteren-fauna, XXIV. — Ent. Ber. V, No. 109, 1 Sept. 1919, p. 172—175.

248. Corrigenda (op Nieuwe vondsten v. d. Nederl. Col. fauna). — Ent. Ber. V, No. 110, 1 Nov. 1919, p. 196.

249. Nieuwe vondsten voor de Nederlandsche Coleopteren-fauna, XXV. — Ent. Ber. V, No. 110, 1 Nov. 1919, p. 197—199.

1920.

250. Corrigenda (op Nieuwe vondsten v. d. Ned. Col. fauna). — Ent. Ber. V, No. 111, 1 Jan. 1920, p. 206.

251. Nieuwe vondsten voor de Nederlandsche Coleopteren-fauna, XXVI. — Ent. Ber. V, No. 111, 1 Jan. 1920, p. 207—209.

252. Catalogus alphabeticus generum et subgenerum Coleopterorum, samengesteld door Dr. Robert Lucas; Pars I, Nicolaische Verlags-Buchhandlung R. Stricker, Berlin. — Tijdschr. v. Ent. 63, 1920, p. 179—183.

253. Mordellistena cattleyana Champ. uit een warme kas te Tilburg. Coleoptera, welke op de schorren bij Bergen op Zoom gevonden zouden kunnen worden. Verschillende Coleoptera in Nederland nog te ontdekken. — Verslag 53e Winterverg., Amsterdam, 15 Febr. 1920; Tijdschr. v. Ent. 63, 1920, p. II—IV.

254. Nieuwe vondsten voor de Nederlandsche Coleopteren-fauna, XXVII. — Ent. Ber. V, No. 112, 1 Mrt. 1920, p. 226—231.

255. Nieuwe vondsten voor de Nederlandsche Coleopteren-fauna, XXVIII. — Ent. Ber. V, No. 113, 1 April 1920, p. 241—243.

256. Lijst van zeldzame en minder algemeene Coleoptera, op de excursies Juni 1919 in Zuid-Limburg verzameld. — Ent. Ber. V, No. 113, 1 April 1920, p. 244—245.

257. Herinnering aan ons overleden Eerelid Edmund Reitter. Interessante vangsten van Dr. A. Reclaire te Hilversum. Nieuwe vondsten en stand van de Nederlandsche Coleopteren-fauna. — Verslag 75e Zomerverg.,

Bergen op Zoom, 12 Juni 1920; Tijdschr. v. Ent. 63, 1920, p. LIX—LXIII.

258. Nieuwe vondsten voor de Nederlandsche Coleopterenfauna, XXIX. — Ent. Ber. V, No. 114, 1 Juli 1920, p. 254—258.

259. Nieuwe vondsten voor de Nederlandsche Coleopterenfauna, XXX. — Ent. Ber. V, No. 115, 1 Sept. 1920, p. 268—275.

260. Nieuwe vondsten voor de Nederlandsche Coleopterenfauna, XXXI. — Ent. Ber. V, No. 116, 1 Nov. 1920, p. 286—292.

1921.

261. Nieuwe vondsten voor de Nederlandsche Coleopterenfauna, XXXII. — Ent. Ber. V, No. 117, 1 Jan. 1921, p. 302—309.

262. Stenopelmus rufinasus Gyll. thans ook in ons land aangetroffen. Aanwinsten voor de Nederlandsche Coleopteren-fauna. Vangmethoden. — Verslag 54e Winterverg., Leiden, 27 Febr. 1921; Tijdschr. v. Ent. 64, 1921, p. II—V.

263. Corrigenda (op Nieuwe vondsten v. d. Ned. Col. fauna). — Ent. Ber. V, No. 118, 1 Mrt. 1921, p. 318—319.

264. Nieuwe vondsten voor de Nederlandsche Coleopterenfauna, XXXIII. — Ent. Ber. V, No. 118, 1 Mrt. 1921, p. 327—328.

265. Nieuwe vondsten voor de Nederlandsche Coleopterenfauna, XXXIV. — Ent. Ber. V, No. 119, 1 Mei 1921, p. 338—344.

266. De mutatie-theorie van Prof. Herm. Kolbe, overzicht in verband met de verschillende vormen van Dytisciden. — Verslag 76e Zomerverg., Winterswijk, 18 Juni 1921; Tijdschr. v. Ent. 64, 1921, p. XLIII—XLVI.

267. Nieuwe vondsten voor de Nederlandsche Coleopterenfauna, XXXV. — Ent. Ber. V, No. 120, 1 Juli 1921, p. 353—357.

268. De gevoeligheid van parels. — Natura, No. 274, 15 Juli 1921, p. 108—109.

269. Nieuwe vondsten voor de Nederlandsche Coleopteren-

fauna, XXXVI. — Ent. Ber. VI, No. 121, 1 Sept. 1921, p. 6—10.

270. Nieuwe vondsten voor de Nederlandsche Coleopteren-fauna, XXXVII. — Ent. Ber. VI, No. 122, 1 Nov. 1921, p. 21—26.

1922.

271. Nieuwe vondsten voor de Nederlandsche Coleopteren-fauna, XXXVIII. — Ent. Ber. VI, No. 123, 1 Jan. 1922, p. 45—46.

272. In Memoriam Dr. David Sharp, F. R. S. — Tijdsch. v. Ent. 65, 1922, p. 219—220.

273. Drie entomologische puzzles (Larven, vermoedelijk van Necrobia tusschen linnengoed; een popje uit keldervuil en een popje uit een doode hommel). Prof. Kolbe's studies over mutatie en atavisme bij Coleopteren. — Verslag 55e Winterverg., 's-Gravenhage, 19 Febr. 1922; Tijdschr. v. Ent. 65, 1922, p. VII—X.

274. Nieuwe vondsten voor de Nederlandsche Coleopteren-fauna, XXXIX. — Ent. Ber. VI, No. 125, 1 Mei 1922, p. 74—77.

275. Galerucella tenella L. schadelijk aan aardbeien. Balaninus venosus Grav. veroorzaakte veel last op een slaapkamer te Neede. Nieuwe Stenus-soorten voor onze fauna. — Verslag 77e Zomerverg., Beetsterzwaag, 10 Juni 1922; Tijdschr. v. Ent. 65, 1922, p. XXXVII—XXXVIII.

276. Eene origineele vangmethode. — Ent. Ber. VI, No. 127, 1 Sept. 1922, p. 104—105.

277. Twee uiterst zeldzame keversoorten, na vele jaren teruggevonden. — Ent. Ber. VI, No. 127, 1 Sept. 1922, p. 105—106.

278. Coleoptera Neerlandica. De schildvleugelige Insecten van Nederland en het aangrenzend gebied. III. Deel, XVIII + 668 pp. en 19 fig.; 's-Gravenhage, Martinus Nijhoff.

279. Tweede vervolg op het Aanhangsel in „Coleoptera-Neerlandica" III (Nieuwe vondsten v. d. Ned. Col. fauna XL). — Ent. Ber. VI, No. 128, 1 Nov. 1922, p. 120—122.

280. Tweede Lijst van verbeteringen en drukfouten in „Coleoptera Neerlandica" III. — Ent. Ber. VI, No. 128, 1 Nov. 1922, p. 122—124.
281. Minder algemeene keversoorten, in Juni te Beetsterzwaag en omstreken gevangen. — Ent. Ber. VI, No. 128, 1 Nov. 1922, p. 126—127.
282. De vangflesch en hare wijze van gebruik. — Ent. Ber. VI, No. 128, 1 Nov. 1922, p. 128.
283. Nog iets over truffels (medegedeeld door C. Cool). — Natura, No. 291, 15 Dec. 1922, p. 183—184.

1923.

284. Keversoorten uit het grensgebied, welke bij ons nog ontdekt kunnen worden, speciaal Scarabaeidae. — Verslag 56e Winterverg., Utrecht, 18 Febr. 1923; Tijdschr. v. Ent. 66, 1923, p. II—IV.
285. Trogoderma granarium Everts (syn.: khapra Arrow), De Khaprakever. — Ent. Ber. VI, No. 131, 1 Mei 1923, p. 168—170.
286. Mededeelingen betreffende de Nieuwe Lijst van Nederlandsche Coleoptera. Microscopische preparaten afkomstig van den heer Lako te Middelburg (monddeelen Coleoptera). Een werk van Prof. Dr. Paul Pfurtscheller over Zoölogische wandplaten. — Verslag 78e Zomerverg., Valkenburg (L.), 16 Juni 1923;; Tijdschr. v. Ent. 66, 1923, p. LXX—LXXIII.
287. Bruchus bixae Drapiez. — Ent. Ber. VI, No. 133, 1 Sept. 1923, p. 199—201.
288. Derde vervolg op het Aanhangsel in „Coleoptera Neerlandica" III (Nieuwe vondsten v. d. Ned. Col. fauna, XLI). — Ent. Ber. VI, No. 134, 1 Nov. 1923, p. 209—224.
289. Derde Lijst van verbeteringen en drukfouten in „Coleoptera Neerlandica" III, 1922 en in „Coleoptera Neerlandica" II, 1903. — Ent. Ber. VI, No. 134, 1 Nov. 1923, p. 224.

1924.

290. Vangsten uit vangbanden van Putten (Vel.). — Verslag 57e Winterverg., Amsterdam, 17 Febr. 1924, Tijdschr. v. Ent. 67, 1924, p. II—III.

291. Excursies in het Geuldal en op den St. Pietersberg (Zuid-Limburg), Juni 1923, Zeldzame en minder algemeene Coleoptera. — Ent. Ber. VI, No. 136, 1 Mrt. 1924, p. 245—247.
292. Phytobius comari Hrbst. schadelijk aan kasrozen te Aalsmeer. Coleoptera door den heer Nonnekens op Marken verzameld. Kevers verzameld uit aanspoelsel van den Rijn. Uitgave van de Nieuwe Naamlijst van Nederlandsche Coleoptera door de firma W. J. Thieme & Cie. — Verslag 79e Zomerverg., Oisterwijk, 21 Juni 1924; Tijdschr. v. Ent. 67, 1924, p. L—LII.
293. Vierde Vervolg op het Aanhangsel in „Coleoptera Neerlandica" III (Nieuwe vondsten v. d. Ned. Col. fauna, XLII). — Ent. Ber. VI, No. 138, 1 Juli 1924, p. 277—285.

1925.

294. Bledius furcatus Oliv. op Ameland aangetroffen. Myrmedonia plicata Er., gast van Tapinoma erraticum Latr. Een studie van A. d'Orchymont over de Helophorinae. Mycetophagus gekweekt uit Polyporus squamosus. Foto's van Linnaeus. — Verslag 58e Winterverg., 's-Gravenhage, 15 Febr. 1925; Tijdschr. v. Ent. 68, 1925, p. II—IV.
295. Vijfde Vervolg op het Aanhangsel in „Coleoptera Neerlandica" III (Nieuwe vondsten v. d. Ned. Col. fauna, XLIII). — Ent. Ber. VI, No. 143, 1 Mei 1925, p. 371—380.
296. Corrigenda (op Col. Neerl. III). — Ent. Ber. VI, No. 143, 1 Mei 1925, p. 380.
297. Een nieuw werk van Dr. Wasmann: „Die Ameisenmimikry, Ein exakter Beitrag zum Mimikryproblem und zur Theorie der Anpassung", „Die Insekten des Memmert" van J. D. Alfken. Het vliegen van Melasoma populi en eventueel van andere Chrysomeliden. — Verslag 80e Zomervergadering, Ootmarsum, 6 Juni 1925 Tijdschr. v. Ent. 68, 1925, p. LXIX—LXX.
298. Coleoptera Neerlandica, Nieuwe Naamlijst der in Nederland en het omliggend gebied voorkomende schild-

vleugelige Insecten. 3 + 140 pp., Zutphen, W. J. Thieme & Cie.

1926.

299. Zesde Vervolg op het Aanhangsel in „Coleoptera Neerlandica" III (Nieuwe vondsten v. d. Ned. Col. fauna, XLIV). — Ent. Ber. VII, No. 147, 1 Jan. 1926, p. 35—39.

300. Corrigenda (op „Nieuwe Naamlijst" 1925). — Ent. Ber. VII, No. 147, 1 Jan. 1926, p. 39.

301. Iets over Entomologie (Insektenkunde) en systematiek. — Vragen van den dag (Redactie Dr. H. Blink & Mr. J. G. Blink), T. XLI, Jan. 1926, p. 34—39. (Sep. p. 1—6).

302. Bespreking van een merkwaardig artikel van Dr. Haworth: „Moskitos und Cocospalmen" in „Die Umschau", 7 Nov. 1925. Interessante Coleoptera-soorten uit de grensstreek, in ons land nog niet gevonden. Het ♀ van Homalisus fontisbellaquei Fourer. Aanspoelsel uit de omgeving van Herwen en nieuwe Coleoptera-soorten voor onze fauna. — Verslag 59e Winterverg.. Rotterdam, 21 Febr. 1926; Tijdschr. v. Ent. 69, 1926, p. V—VII.

303. Boekbespreking: Die Ameisenmimikry, Ein exakter Beitrag zum Mimikryproblem und zur Theorie der Anpassung (250. Beitrag zur Kentniss der Myrmecophilen) von Erich Wasmann S. J. Mit drei photographischen Tafeln, Berlin, Verlag von Gebrüder Borntraeger 1925, in: Abhandlungen zur theoretischen Biologie, herausgegeben von Prof. Dr. Julius Schaxel, Heft 19. — Ent. Ber. VII, No. 148, 1 Mrt. 1926, p. 53—58.

304. Coleopteren uit aanspoelsel bij Herwen verkregen. Een artikel uit „Zeitschrift für wissenschaftl. Insektenbiologie": „Zur Lebensweise der Cryptophagini", door Dr. Rüschkamp. De ontwikeling van Saphanus piceus Laich. Philonthus pennatus Sharp in ons land gevonden. — Verslag 81e Zomerverg., Laag-Soeren, 19 Juni 1926; Tijdschr. v. Ent. 69, 1926, p. LXVII—LXIX.

305 Zevende Vervolg op het Aanhangsel in „Coleoptera Neerlandica", III (Nieuwe vondsten v. d. Ned. Col. fauna, XLV). — Ent. Ber. VII, No. 152, 1 Nov. 1926, p. 160—184.

1927.

306. Vangsten uit vangbanden van Putten (Vel.). Het boekwerk „Gelderland" en de in Gelderland waargenomen Coleoptera. Lijst van in Nederland in geïmporteerde waren aangetroffen Coleoptera. — Verslag 60e Winterverg., Utrecht, 20 Febr. 1927; Tijdschr. v. Ent. 70, 1927, p. VII—X.

307. Bespreking van het werk van Dr. F. Rüschkamp S. J. getiteld: „Der Flugapparat der Kafer, Vorbedigung, Ursache und Verlauf seiner Rückbildung". Nieuwe vondsten voor de Nederlandsche Coleopteren-fauna. Lijst van de Zomervergaderingen der Ned. Ent. Ver. — Verslag 82e Zomerverg., Vaals, 28 Mei 1927; Tijdschr. v. Ent. 70, 1927, p. LX—LXII.

308. Coleoptera in diverse geïmporteerde waren in Nederland waargenomen. — Ent. Ber. VII, No. 156, 1 Juli 1927, p. 213—219.

309. Boekaankondiging: Der Flugapparat der Käfer. Vorbedigung, Ursache und Verlauf seiner Rückbildung; von Dr. P. Felix Rüschkamp S. J. Mit. Taf. I—VIII und 5 Textfiguren. Sonderabdruck aus: „Zoologica", Heft 75, Stuttgart, 1927, E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung. — Ent. Ber. VII, No. 157, 1 Sept. 1927, p. 232—236.

310. Het Rijksmuseum van Natuurlijke Historie te Leiden. — N. Rott. Courant, 22 Dec. 1927, Feuill., 4 kol.

1928.

311. Kleurverscheidenheid bij de Coccinelliden. — Verslag 61e Winterverg., Amsterdam, 19 Febr. 1928; Tijdschr. v. Ent. 71, 1928, p. VIII—X.

312. Achtste Vervolg op het Aanhangsel in „Coleoptera Neerlandica" III (Nieuwe vondsten v. d. Ned. Col. fauna, XLVI). — Ent. Ber. VII, No. 160, 1 Mrt. 1928, p. 295—301.

313. Het eventueel voorkomen van Apion variegatum

Wenck. op Viscum album L. in ons land, eventueel in Zuid-Limburg te verwachten. Coleoptera Mei 1927 te Vaals verzameld. Een merkwaardig boekje: „Het nut en voordeel der insecten" door J. A. Uilkens (1816). Hulstbladeren door vliegenlarven gemineerd. Hymenoptera ontwikkeld uit larven van Attagenus pellio L. — Verslag 83e Zomerverg., de Lutte, 16 Juni 1928; Tijdschr. v. Ent. 71, 1928, p. LXXVII—LXXIX.

314. Negende Vervolg op het Aanhangsel in „Coleoptera Neerlandica" III (Nieuwe vondsten v. d. Ned. Col. fauna, XLVII). — Ent. Ber. VII, No. 164, 1 Nov. 1928, p. 369—374.

1929.

315. Rectificatie (Nieuwe vondsten Ned. Col. fauna). — Ent. Ber. VII, No. 165, 1 Jan. 1929, p. 384.

316. Verzameling brieven, briefkaarten en handteekeningen van Entomologen, nagelaten door wijlen de heer G. van Roon en bestemd voor de Ned. Entom. Vereeniging. Nieuwe en nog te ontdekken soorten (Coleoptera) voor de Nederlandsche fauna. — Verslag 62e Winterverg., 's Gravenhage, 24 Mrt. 1929; Tijdschr. v. Ent. 72, 1929, p. III—IV.

317. Resten van kevers in eene veenlaag door Mr. F. Florschütz aangetroffen en mededeeling betreffende soortgelijke vondsten. Het werk „Bernstein-Forschungen" door Prof. Dr. Phil. K. Andrée, waarin opgenomen het werk van Pater Dr. Wasmann: „Die Paussiden des baltischen Bernsteins und die Stammesgeschichte der Paussiden". Nieuwe aanwinsten voor de Nederlandsche Coleopteren-fauna. — Verslag 84e Zomervergadering, Breda, 29 Juni 1929; Tijdschr. v. Ent. 72, 1929, p. LXXIX—LXXXI.

318. Boekbespreking: Bernstein-Forschungen (Amber studies) Herausgegeben von Dr. Phil. K. Andrée o.ö. Professor, Direktor der Geologisch-paläontologischen Instituts und der Bernsteinsammlung der Albertus-Universität zu Königsberg i. Pr. Heft I, 1929. Verlag von Walter de Gruyter & Co., Berlin und Leipzig, 1929. — Ent. Ber. VIII, No. 169, 1 Sept. 1929, p. 2—8.

1930.

319. Tiende Vervolg op het Aanhangsel in „Coleoptera Neerlandica" III (Nieuwe vondsten v. d. Ned. Col. fauna, XLVIII). — Ent. Ber. VIII, No. 171, 1 Jan. 1930, p. 42—47.

320. Afwijkend ex. van Elaphrus uliginosus F. van Schouwen. Larven van Canthariden in tulpenbollen gevonden. Lijst van ruim 300 entomologen, waarvan brieven etc. in het album van wijlen van Roon zijn bijeengebracht. — Verslag 63e Winterverg., Wageningen, 16 Febr. 1930; Tijdschr. v. Ent. 73, 1930, p. III—IV.

321. Fragmenten van Coleoptera uit veengrond (Soesterveen), ontvangen van Mr. F. Florschütz. Lijst van aanwinsten voor de Nederlandsche Coleopteren-fauna. — Verslag 85e Zomerverg., Assen, 28 Juni 1930; Tijdschr. v. Ent. 73, 1930, p. LXXX—LXXXI.

322. Elfde Vervolg op het Aanhangsel in „Coleoptera Neerlandica" III (Nieuwe vondsten v. d. Ned. Col. fauna, XLIX). — Ent. Ber. VIII, No. 176, 1 Nov. 1930, p. 142—148.

1931.

323. In Memoriam P. Dr. Erich Wasmann S. J. — Ent. Ber. VIII, No. 179, 1 Mei 1931, p. 237—239.

1932.

324. Twaalfde Vervolg op het Aanhangsel in „Coleoptera Neerlandica" III (Nieuwe vondsten v. d. Ned. Col. fauna, L.). — Ent. Ber. VIII, No. 188, 1 Nov. 1932, p. 432—434.

325. De Entomoloog in zijn element bespied. — Tijdschr. v. Ent. 75, 1932, Supplement ter gelegenheid van den 70en geboortedag van Dr. J. Th. Oudemans, p. 1—7.

326. Keverfauna van den Haag en omstreken. 14 schriften in M.S., den Haag, z.j.

Behalve de platen voor zijn eigen artikelen, verschenen van zijn hand de platen voor artikelen van anderen, te vinden in Tijdschr. v. Ent. 24 (1881) tot en met Tijdschr. v. Ent. 37 (1894).

Bijdrage tot de kennis van de Lepidoptera Rhopalocera van Nederlandsch-Indië

door

J. P. A. KALIS.

I. Bijdrage tot de kennis van de lepidopterenfauna van Kangean en eenige aangrenzende eilanden.

Systematische opsomming van de door mij waargenomen soorten met beschrijving van eenige nieuwe subspecies.

I. RHOPALOCERA.

In Maart 1932 had ik het groote genoegen, een dienstreis van den Resident van Madoera, den Heer J. VERHOOG, naar de Kangean-eilanden te mogen meemaken. Daardoor was ik in de gelegenheid, op de eilanden Kangean, Raäs en Sapoedi vlinders te verzamelen.

Daar de reis slechts acht dagen duurde, was de tijd te kort, om een meer volledig dagvlinder-materiaal bij elkaar te brengen. Ik besloot daarom alleen nog eens te gaan en zoo kwam begin April mijn tweede Kangeanreis tot stand. Ongeveer drie weken verzamelde ik op het eiland Kangean zelf. De laatste week van mijn verblijf aldaar viel samen met een tweede dienstreis van den Heer VERHOOG, en ik werd uitgenoodigd, nu ook deze reis naar de andere eilanden der Kangeangroep, en wel Saobi, Saor, Sapeken, Sepandjang en Pangeroengan mee te maken. Daardoor heb ik bij verschillende soorten ook het voorkomen op de andere eilanden kunnen aangeven.

Dat mijn reizen zoo voorspoedig verliepen en zoo goede resultaten opleverden, heb ik hoofdzakelijk te danken aan de vriendelijke en opofferende medewerking van de Heeren

MADOERA.
SOEMENEP.
P. POETERAN
P. GENTENG
P. SAPOEDI
KETOEPAT
GAJAMPANDJOER.
P. RAAS
Air Kokkab
P. KANGEAN.
Goa Korning
Ardjasa
Tambajangan
Batoepoetih
Tjang
Kramada
Ketoearo
P. Paliat
P. Saoebi
P. Sapeken
P. Saor.
P. Sepandjang
P. Pangeroengan Bezar
SITOEBONDO
OOST-JAVA
BANJOEWANGI
SINGARADJA
BALI

VERHOOG, Resident van Madoera, PIETERS, Ass.-Resident te Soemenep, den Regent van Soemenep en last not least aan Raden pandji SOERIOMATARAM, Wedono van Kangean, die gedurende mijn verblijf aldaar zijn zorgen aan mij wijdde en mij bij alles behulpzaam was.

Op deze plaats dan ook een hartelijk woord van dank aan allen, die aan het welslagen medewerkten.

Alle door mij genoemde soorten en typen bevinden zich in de collectie van mijn vriend, Mr. E. VAN DELDEN, te Soerabaja, op wiens verzoek ik de bewerking van het materiaal op mij nam.

Papilionidae.

Papilio (Ornithoptera) helena subsp. *antileuca* ROTSCH.

Op Kangean vrij zeldzaam door mij waargenomen te Goa-Koening en Airkokkab. Verder op P. Paliat en P. Saor.

Papilio aristolochiae subsp. *antissa* JORD.

Op Kangean (Airkokkab, Kaioearoe) en ook op P. Paliat gevangen.

Papilio polites subsp. *javanus* FLDR.

De op Kangean vliegende vorm is subsp. *javanus* Fldr. In de collectie zijn exemplaren uit Goa Koening en Airkokkab. Verder komt deze vorm ook op P. Paliat en P. Sapoedi (Gajampandjoer) voor.

Papilio memnon memnon L.

P. Kangean (Airkokkab, Kaioearo, Tambajangan), P. Paliat, P. Sepandjang, P. Saor en P. Sapoedi.

Papilio peranthus subsp. *transiens* FRUHST.

De door mij gevangen exemplaren komen het meest overeen met de subsp. *transiens* FRUHST.

P. Kangean (Airkokkab, Kaioearoe en Batoepoetih), P. Paliat en P. Sepandjang.

Papilio agamemnon agamemnon L.

P. Kangean (Goa-Koening, Airkokkab, Kaioearoe en Batoepoetih), P. Paliat.

Pieridae.

Leptosia xiphia subsp. *chlorographa* HBN.

De door mij gevangen exemplaren behooren tot dezelfde

subsp. als die van Java en Bali. Over 't algemeen zijn zij grooter dan Java- en Bali-exemplaren in de coll. v. DELDEN, maar de dieren variëeren zeer in de grootte.

Op geheel Kangean gewoon in bosschen.

Delias hyparete hyparete L.

In de coll. VAN DELDEN bevinden zich 3 ♂♂ en 1 ♀ van Kangean (Ardjassa). De 3 ♂♂ gevangen 17.VII.'29 en het ♀ 1.XI.1930. In Maart en April heb ik deze soort niet kunnen waarnemen.

Delias periboea periboea GODT.

Gevangen op P. Saor 1 ♀ en op P. Sapoedi (Gajampandjoer) 1 ♂.

Zeer opmerkenswaardig is het bijna geheel ontbreken van *Delias* op de Kangean-eilanden, ofschoon vele andere Pieridensoorten er in grooten getale voorkomen.

Huphina nerissa subsp. *corva* WALL.

Op Kangean, waargenomen te Airkokkab. Verder een ♀ in de coll. van DELDEN geëtiketteerd: Kangean, Ardjassa, 17.VII.1929; behoort tot de Oostmoessonvorm *corvina* FRUHST.

Huphina perimale subsp. *aelia* FRUHST.

Op Kangean niet zeldzaam (Goa-Koening, Airkokkab, Kaioearo en Tambajangan). Ook op P. Sapoedi (Gajampandjoer). In kleur en teekening komen deze met exemplaren van Kangean overeen, doch zijn kleiner.

Huphina bathseba SNELL.

Op Kangean in bosschen eveneens niet zeldzaam, hoofdzakelijk langs de Noordkust (Airkokkab, Kaioearo). Ook op P. Paliat en P. Sepandjang. De ♀♀ veel minder in aantal dan de ♂♂.

Appias lyncida lyncida CR.

Overal op Kangean en de aangrenzende eilanden buitengewoon talrijk.

Appias nero subsp. *neronis* FRUHST.

Meer in het Oosten van het eiland. Bij Goa-Koening nam ik de soort niet waar, maar dan verder gaande naar Airkokkab en Kaioearo, nam het aantal steeds toe. Ook gevangen bij Tambajangan. Ook op de laatste plaats niet zeldzaam.

De ♀♀ zijn veel minder talrijk en kunnen met een gerust geweten in vergelijking met het aantal ♂♂ zeldzaam genoemd worden. De ♀♀ varieeren zeer sterk.

Er komen ♂♂ voor, waarvan het mediane gedeelte van voor- en achtervleugels en de submarginale vlekken rood zijn, andere met deze gedeelten der vleugels zwavelgeel. Ook zijn er onder, waar deze blauwwit zijn. Een ♀ exemplaar ving ik met een wit mediaangedeelte der voor- en een geel mediaangedeelte der achtervleugels. Bij dit exemplaar zijn de submarginale vlekken op alle vleugels geel.

Het is echter zeer merkwaardig, dat, waar *Appias nero* subsp. *neronis* FRUHST. op het eiland Kangean naar het Oosten toe in aantal toeneemt en aan de Oostkust in buitengewoon groote hoeveelheid aangetroffen wordt, op het eiland Paliat, dat ten Oosten van Kangean ligt, en slechts door een zeer smalle en ondiepe zeestraat daarvan gescheiden is, absoluut ontbreekt. Eveneens op de andere door mij bezochte eilanden der Kangean-groep niet waargenomen.

Appias albina subsp. *micromalayana* FRUHST.

De *albina*-vorm op Kangean behoort tot de subsp. *micromalayana* FRUHST. en is daar gewoon. Ik ving de soort op het geheele eiland. Van de ♀♀ heb ik daar en evenzoo op P. Paliat de volgende vormen waargenomen: ♀ *f. ambigna* GR. SM., ♀ *f. flava* FRUHST. en ♀ *f. agatha* STGR.

Appias melania subsp. **Pietersi** subsp. nov.

Deze nieuwe subsp. verschilt van *Appias melania* subsp. *leis* HBN. door de veel geringere uitbreiding van de zwarte teekening op het apikale gedeelte der voorvleugels, dat geheel wit is, met uitzondering van de donkere aderen.

Van de ♀♀ komen op Kangean twee verschillende vormen voor en wel het typische met een witte parelmoerachtige onderkant en een andere vorm met aan den onderkant okergele achtervleugels met een duidelijke zwartachtige band.

Deze nieuwe subsp. noem ik *Pietersi* naar den heer PIETERS, Ass.-Resident te Soemenep (Madoera).

Het type en cotypen en de coll. VAN DELDEN te Soerabaja, Kangean (Goa-Koening, Airkakkab en Kaioearo).

Ook op P. Paliat waargenomen.

Ixias venilia subsp. **Theresiae** subsp. nov.

Bij het begin van mijn Kangeanreis vertoefde ik een dag te Pamekasan op Madoera. Hier was *Ixias venilia* GODT. niet zeldzaam en ik kon daarvan een heele serie buitmaken. Deze verschillen in 't geheel niet van exemplaren van Java.

Op het eiland Sapoedi ten Oosten van Madoera ving ik echter exemplaren van *Ixias venilia* GODT., die mij terstond opvielen. De oranje gekleurde vlek op de voorvleugels is sterk gereduceerd. Het is wel merkwaardig, dat, waar *venilia* van Madoera geheel en al overeenkomt met die van Java, er op dit eiland Sapoedi, dat op zeer korte afstand van Madoera ligt, zich een zoo afwijkende subsp. kon ontwikkelen. Sapoedi is ook het uiterste punt, waar ik *I. venilia* GODT. nog aantrof. Op het eiland Raäs tusschen Sapoedi en Kangean trof ik geen *Ixias* aan. Op Kangean komt *I. venelia* GODT. niet voor.

Het type ♂ en cotype in de coll. VAN DELDEN, geëtiketteerd: Sapoedi (Gajampandjoer.) III.1932.

Ixias reinwardti subsp. *kangeana* FRUHST.

Deze zoo mooie en opvallende subsp. komt overal op Kangean voor, doch nergens gewoon. Ik heb ze waargenomen langs de geheele Noordkust van het eiland en verder te Batoepoetih en Tjangkramaän [1]) aan de Zuidkust. De ♀♀ zijn zeldzaam. Ook op P. Paliat ving ik nog 2 ♀♀. Op de andere eilanden der Kangean-groep heb ik deze soort niet kunnen vinden. De ♀♀ zijn zeer donker met een zeer breede marginale band op de achtervleugels en zonder de geringste oranjeteekening in de voorvleugels, zooals dit wel bij de ♀♀ van Bali het geval is.

Catopsilia crocale CR.

De op Kangean gevangen ♂♂ behooren tot de f. *alemene* CR. en het ♀ tot de f. *jugurtha* CR.

Catopsilia pomona F.

Overal op Kangean gewoon. De ♂♂ die ik ving, behooren tot de f. *hilaria* CR. en de ♀♀ tot de f. *nivescens* FRUHST. en de f. *bidotata* FRUHST.

[1]) Door eene vergissing staat op het kaartje „Tjankramada".

Catopsilia scylla scylla L.

Deze soort is op Kangean vrij zeldzaam. Verder waargenomen op P. Sepandjang en P. Saor.

Terias hecabe subsp. *sankapura* FRUHST.

Kangean (Airkokkab, Goa-Koening en Batoepoetih), maar nergens in grooten getale. Onder de gevangen exemplaren zijn er eenige, die sterk doen denken aan *Terias lombokiana* FRUHST.

Terias blanda blanda BDV.

Op Kangean en de aangrenzende eilanden overal voorkomend, doch minder gewoon dan de vorige soort.

Gandacca harina harina HORSF.

Gevangen te Airkokkab en Kaioearo. Vrij zeldzaam. Verschilt zoo goed als niet van exemplaren van Java.

Hebomoia glaucippe subsp. *javanensis* WALL.

Kangean (Goa-Koening, Airkokkab en Batoepoetih), maar nergens in grooten getale.

Pareronia valeria subsp. *kangeana* FRUHST.

Vliegt op geheel Kangean en aangrenzende eilanden (P. Paliat, P. Sepandjang en P. Saor), maar is nergens gewoon. ♀♀ zag ik op Kangean maar heel zelden.

Danaidae.

Danais chrysippus subsp. *bataviana* MOORE.

Op één plaats trof ik deze soort slechts in grooten getale aan en wel in Goa-Koening. Op een klein dor veld aan zee zag ik de dieren bij tientallen tegelijk opvliegen. Op geen van de andere door mij bezochte plaatsen kwam *chrysippus* in zoo grooten getale voor.

In de coll. VAN DELDEN bevindt zich 1 ♀ van Kangean, dat in kleur en teekening afwijkt. De distale zwarte band op alle vleugels is veel breeder dan bij de normale stukken. Alleen het door de cel begrensde gedeelte der voorvleugels heeft de normale donker roodbruine kleur van *chrysippus*. Het verdere gedeelte, zoowel van voor- en achtervleugels, is licht bruinachtig geel. Op de achtervleugels bevindt zich een submarginale rij van witte stippen en op de onderkant

der achtervleugels een dubbele rij van groote blauwgrijze stippen.

Ik noem deze aberratie **pseudopetilea** ab. nov. Het type in de collectie VAN DELDEN.

Danais plexippus subsp. *intensa* MOORE.

Op geheel Kangean en de eilanden der Kangean-groep, maar nergens gewoon.

Danais affinis subsp. *artenice* CR. f. *abigar* ESCHSCH.

De op Kangean verzamelde exemplaren behooren alle tot deze vorm. Zeldzaam te Kaioearo en Batoepoetih en steeds vlak aan zee. Op de eilanden Sepandjang en Saor trof ik de soort uitsluitend aan in mangrovenbosschen.

Danais melissa melissa CR. f. *myrsilos* FRUHST.

Te Batoepoetih op Kangean waargenomen. Zeldzaam.

Danais limniace subsp. *conjuncta* MOORE.

Kangean (Batoepoetih, Airkokkab en Kaioearo).

Danais juventa juventa CR.

Op geheel Kangean en ook op P. Paliat, P. Sepandjang en P. Saor algemeen.

Euploea hayworthi subsp. **Verhoogi** subsp. nov.

Op Kangean komt een *Euploea hayworthi* voor, die geheel en al afwijkt van alle mij bekende vormen. De exemplaren van Kangean vergelijkende met die van Java en Bali, valt terstond de witte subapikale teekening der voorvleugels op, welke bij de subsp. *Verhoogi* uit veel grootere en langgerektere vlekken bestaat dan bij *E. hayworthi* van Java. Ook zijn de drie discoidale vlekjes op de voorvleugels bij Kangean-exemplaren steeds aanwezig en duidelijker en grooter. Ook is de submarginale witte puntenrij op de voorvleugels steeds duidelijk en scherp; deze ontbreekt gewoonlijk gedeeltelijk bij exemplaren van Java en is althans steeds sterk gereduceerd. Op de achtervleugels is de dubbele rij witte punten overeenkomend met die van *hayworthi* van Java, doch steeds scherper en uit grootere punten bestaande.

Het ♀ van de subsp. *Verhoogi* is veel donkerder van grondkleur dan ♀♀ *hayworthi* van Java. De witte teekening is bij Javaansche exemplaren steeds vuilwit en onduidelijk.

Op de exemplaren van Kangean zijn de witte vlekken op de voor- en achtervleugels veel grooter en langgerekter en steeds helder wit. Ik noem deze nieuwe subsp. *Verhoogi* naar den Heer J. VERHOOG, Resident van Madoera, die mij op mijn reizen naar Kangean zoo vriendschappelijk ondersteunde.

Het type ♂ Kangean, April 1932, in de coll. VAN DELDEN.

Van de twee rijen witte stippen in de marginale zone op den bovenkant der achtervleugels kan de proximaal gelegene zoowel bij het ♂ als bij het ♀ uitvloeien tot lang gerekte witte vlekken, die dan gedeeltelijk samenvloeien. Dit kan zelfs zoo sterk zijn, dat de proximale stippenrij met de distale verbonden wordt door lange witte stralen. Dit is de ab. **alboradiata** ab. nov.

Het type ♀ in de coll. VAN DELDEN. Batoepoetih, Kangean, 17.3.'31.

Euploea mazares subsp. *baweana* FRUHST.

De door mij op Kangean gevangen exemplaren van *E. mazares* gelijken, naar ik uit de beschrijving van FRUHSTORFER in „Seitz" kan opmaken, het meest op de subsp. *baweana* FRUHST. Daar ik niet beschik over vergelijkmateriaal van Bawean, is niet met zekerheid te zeggen, of de exemplaren van Kangean nog in het een of ander opzicht verschillen van die van Bawean.

Op Kangean overal te vinden, doch steeds zeldzaam.

Euploea eleusina eleusina CR.

Op Kangean overal waargenomen en veel gewoner dan de vorige soort.

Euploea aegyptus subsp. *tricolora* FRUHST.

Van deze vorm ving ik slechts enkele exemplaren, waaronder ook de f. *cuneifera* FRUHST.

Op Kangean zeldzaam.

Satyridae.

Ypthima baldus subsp. **kangeana** subsp. nov.

Deze nieuwe subsp. valt in de eerste plaats op door zijn grootte, veel grooter dan exemplaren van Java, Madoera en Bali.

Op de voor- zoowel als op de achtervleugels zijn de oogen grooter en duidelijker en breed oranjegeel gerand.

De onderkant van voor- en achtervleugels komt wat teekening betreft wel met Java-exemplaren overeen, doch is veel donkerder. Verschilt dus van de subsp. *pasitelides* FRUHST. van Bawean, die de onderzijde der voorvleugels geheel bruin heeft.

Overal op Kangean en omliggende eilanden gewoon.

Op Sapoedi tusschen Madoera en Kangean komt ook de subsp. *kangeana* voor.

Het type ♂ in de collectie VAN DELDEN. Tambajangan, Kangean 16.III.32.

Lethe europa europa L.

Slechts 1 ♂ gevangen op Kangean (Airkokkab).

Mycalesis perseus subsp. *cepheus* BTLR.

Weinig exemplaren van deze soort ving ik bij Tambajangan op Kangean.

Mycalesis mineus subsp. *macromalayana* FRUHST.

In Maart ving ik eenige exemplaren dezer soort bij Tambajangan en Batoepoetih en verder in April aan de Noordkust bij Goa-Koening en Airkokkab.

Mycalesis oroatis oroatis HEW.

Deze soort komt op Kangean zeer zeldzaam voor (Tambajangan en Batoepoetih).

Orsotriaena medus medus F.

Op Kangean gevangen bij Airkokkab en Tambajangan.

Melanitis leda subsp. *simessa* FRUHST.

Op Kangean zeldzaam. 1 ♀ ving ik bij Batoepoetih en verder is er 1 exemplaar in de collectie VAN DELDEN van Kangean 17.VII.29.

Elymnias hypermnestra hypermnestra L.

Hoofdzakelijk in bamboeboschjes op de Oostkust van het eiland te Kaioearo. Hier gewoon.

Elymnias nesaea subsp. *vordermanni* SNELL.

In de collectie VAN DELDEN bevindt zich een groote serie dezer soort van Ardjassa, Kangean 17.VII.29. Ik vond slechts 1 ♀ dezer soort te Kaioearo in het Oosten van het eiland.

Nymphalidae.

Ergolis Ariadne subsp. *gedrosia* FRUHST.

Deze soort nam ik op Kangean waar te Batoepoetih en Tambajangan en verder aan de Noordkust te Airkokkab. Ook op P. Sapoedi (Gajampandjoer).

Ergolis specularia specularia FRUHST.

Op Kangean gevangen te Kaioearo en daar niet zeldzaam. Ook op P. Paliat.

Cupha erymanthis subsp. *kangeana* FRUHST.

Op Kangean langs de geheele Noordkust waargenomen. Ook op P. Paliat.

Atella phalanta phalanta DRURY.

Kangean (Batoepoetih) en P. Raas, maar steeds zeldzaam.

Cynthia erota subsp. *austrosundana* FRUHST. f. *virilis* FRUHST.

Overal op Kangean op vochtige, zonnige boschwegen aan te treffen, waar men vooral de ♂♂ gaarne aan mest ziet zuigen. De ♀♀ houden zich meer op de bladeren der struiken op. Op de meeste vindplaatsen gewoon. Ook op P. Paliat, P. Sepandjang en P. Saor.

Cethosia penthesilia penthesilea CR.

Op geheel Kangean en nabijliggende eilanden. Ook op P. Sapoedi en P. Raas. Bij de exemplaren van Kangean bevinden zich overgangen tot de f. *elgitha* FRUHST.

Precis hedonia subsp. **kangeana** subsp. nov.

De nieuwe subsp. verschilt sterk van de subsp. *pseudiphita* FRUHST. van Java en Bali. De marginale zone zoowel van de voor- als van de achtervleugels is geheel zwart overgoten, zoodat het lijkt alsof de vleugels zwartgerand zijn. De zwarte lijn midden in het lichte gedeelte der voorvleugels is veel dikker en sterker. De zwarte discale band op de achtervleugels is breeder en donkerder.

Aan de onderzijde zijn de exemplaren van Kangean veel minder contrastrijk geteekend dan exemplaren van de subsp. *pseudiphita*. De blauwe dwarsbanden aan de onderzijde der voorvleugels zijn bij *pseudiphita* prachtig en duidelijk, terwijl bij exemplaren van Kangean deze banden veel minder

blauw en minder scherp afgeteekend zijn, zoodat de geheele onderkant meer gelijkmatig gekleurd lijkt. De zwarte discale band der achtervleugels is ook aan de onderkant scherper afgeteekend dan bij *pseudiphita*. Aan de costa der achtervleugels bevindt zich steeds een groote witte vlek. Deze is veel grooter dan bij exemplaren van *pseudiphita* op Kangean overal. Op boschwegen een gewone verschijning.

Het type in de coll. v. DELDEN. Tambajangan, Kangean, 16.III.'32.

Op het eiland Sapoedi vliegt de subsp. *pseudiphita* FRUHST.

Precis atlites atlites L.

Op Kangean verspreid waargenomen. Hoofdzakelijk te Batoepoetih en ook op P. Saor.

Precis almana subsp. *javana* FLDR.

Op geheel Kangean op vochtige zonnige plaatsen aan sawahranden steeds te vinden. Ook op P. Saor.

Precis erigone erigone CR.

Op Kangean zeer gewoon op boschpaden. Ook op P. Paliat.

Precis villida villida F.

Van deze eigenlijk in Australië thuisbehoorende soort, die lang geleden door HORSFIELD eens op Java werd gevonden, ving ik 1 exemplaar te Ketoepat op Raäs, op een dor veld onmiddellijk aan zee gelegen. Door gebrek aan vergelijkmateriaal kan ik niet nagaan of het exemplaar van Raäs verschilt van exemplaren van de Molukken of Australië.

Tijdens de bewerking van het materiaal van Kangean ontdekte ik 21.VI.'32 *P. villida* in de buurt van Soerabaja. De *villida* van Java verschilt niet van die van Raäs.

Precis orythia subsp. *minagara* FRUHST.

In grooten getale waargenomen te Ketoepat op het eiland Raäs op hetzelfde terrein als *P. villida*. De dieren zijn hier opvallend klein, evenals op het eiland Sapoedi (Gajampandjoer).

Yoma sabina subsp. *javana* FRUHST.

Op Kangean gevangen te Airkokkab, Kaioearo en Batoepoetih. Ook op P. Paliat.

Hypolimnas antilope subsp. *arnoldi* FRUHST.

Van deze soort kon ik slechts 1 ♂ bij Tambajangan buitmaken.

Hypolimnas misippus misippus L.

Op Kangean 2 ♂♂ te Airkokkab bemachtigd in IV.1932. *Misippus* is op Kangean zeldzaam.

Hypolimnas bolina subsp. *antiopa* MULL.

Deze soort is op Kangean veel gewoner dan de voorgaande en daar dan ook overal aan te treffen. Onder het gevangen materiaal is er 1 ♂ van de f *charybdis* BTLR. De ♀♀ behooren tot de f. *iphigenia* CR. Ook op P. Paliat, P. Sepandjang en P. Saor waargenomen.

Doleschallia bisaltide bisaltide CR.

Op Kangean niet zeldzaam te Airkokkab, Kaioearo, Tambajangan en Batoepoetih.

Cyrestis periander subsp. **adrianus** subsp. nov.

De op Kangean vliegende vorm van *periander* verschilt aanmerkelijk van de Javavorm *Horsfieldi* MOORE. Terstond valt op dat de zwarte marginale zone veel breeder is zoowel op de voor- als op de achtervleugels. Tevens zijn de gele dwarslijnen op beide vleugels scherp afgeteekend en minder vaag dan bij *Horsfieldi*. De zwarte hartvormige vlekken zijn goed ontwikkeld. De gele band tegen de anale hoek der achtervleugels welke proximaal van de zwarte vlekken verloopt is breeder en daardoor de witte omranding dezer vlekken smaller. Ook op de onderkant is de zwarte teekening der marginale zone en ook de gele dwarslijnenteekening veel duidelijker. Op Kangean waargenomen te Goa-Koening en in aantal te Airkokkab, steeds in donker bosch.

Het type ♂ in de coll. VAN DELDEN Airkokkab, Kangean IV.1932.

Cyrestis nivea subsp. *fruhstorferi* ROEB.

Deze soort nam ik op Kangean waar te Goa-Koening, Airkokkab en Kaioearo.

Rahinda hordonia subsp. *pardus* FRUHST.

Overal op Kangean gewoon. Ook op P. Paliat en P. Sepandjang.

Neptis hylas subsp. *satellitica* FRUHST.

FRUHSTORFER veronderstelde reeds het voorkomen dezer subsp. op Kangean. Het doet mij genoegen, het voorkomen aldaar aan de hand van het door mij gevangen materiaal te kunnen bevestigen.

Overal op Kangean en omliggende eilanden gewoon.

Neptis columella subsp. *kangeana* FRUHST.

In de collectie VAN DELDEN zijn 2 ♂♂ en 1 ♀ dezer soort van Ardjassa, Kangean 17.VII.'29.

Limenitis procris subsp. *neutra* FRUHST.

De door mij op Kangean en P. Paliat gevangen exemplaren komen met *neutra* FRUHST. van Java overeen. FRUHSTORFER veronderstelde dat de subsp. *arnoldi* FRUHST. van Bawean ook op Kangean zou voorkomen. Dit is dus niet het geval.

Parthenos sylvia subsp. **Deréthyi** subsp. nov.

De *sylvia*-vorm van Kangean is geheel afwijkend, zoowel van die van Sumatra en Java, als die van Celebes en Borneo. De dieren zijn zeer klein en hebben een schitterende lichtgroene grondkleur, die in het basale gedeelte der vleugels met blauwgroen gemengd is. De ♂♂ hebben de apex der voorvleugels geheel wit bestoven, zooals dit bij subsp. *salentia* HPFFR. van Celebes het geval is. Onderzijde van alle vleugels lichtgroen.

Deze nieuwe subsp. noem ik *Deréthyi* ter eere van Z.K.H. den Kroonprins van België, die hier als Graaf de Réthy onze Archipel bereisde en vlinders verzamelde.

Het type ♂ in de coll. VAN DELDEN, Tambajangan, Kangean, 16.III,'32.

Euthalia adonia subsp. *pura* FRUHST.

Een exemplaar ♀ gevangen te Airkokkab op Kangean, komt overeen met de beschrijving van FRUHSTORFER van de subsp. *pura* van Bawean.

Subsp. *pura* FRUHST. komt dus ook op Kangean voor.

Eriboea moori subsp. *kangeanus*.

Deze soort trof ik alleen maar in het Oosten van het eiland te Kaioearo aan.

Erycinidae.

Libythea geoffroyi geoffroyi GODT.

Van deze zeer zeldzame soort ving ik te Airkokkab op Kangean 1 ♂. Door gebrek aan vergelijkmateriaal kan ik nog niet constateeren, of de soort in Kangean een andere subsp. vertegenwoordigt. Urenlang nog op dezelfde plek vertoevende, zag ik geen tweede exemplaar meer.

Lycaenidae.

Thysonotis schäffera ESCH.

Deze, tot nu toe uit deze streken onbekende soort, werd gevangen te Kaioearo, in het Oosten van Kangean, en is daar uiterst zeldzaam. In het geheel werden slechts 4 ♀♀ bemachtigd. Of de op Kangean voorkomende *schäffera* afwijkt van exemplaren van de Molukken, Philippijnen en Borneo, kan ik door gebrek aan vergelijkmateriaal niet vaststellen. De genoemde exemplaren bevinden zich in de coll. VAN DELDEN.

Lycaenopsis puspa subsp. *hermione* FRUHST.

Overal op Kangean gewoon op boschwegen. Ook op P. Paliat.

Castalius rosimon susp. *sostrus* FRUHST.

Op geheel Kangean op vochtige boschwegen gewoon, te zamen met de volgende soort aan mest zuigende.

Castalius roxus roxus GODT.

Evenals de voorgaande soort op geheel Kangean en omliggende eilanden gewoon. Dr. TOXOPEUS geeft in zijn „Lijst van de Javaansche Lycaenidae in systematische volgorde" voor *roxus roxus* GODT. de genusnaam *Pycnophallium* TOX. i.l. Daar ik niet weet, of deze lijst al gepubliceerd is, heb ik mij bij de behandeling der Lycaenidae aan „Seitz" gehouden. Ik kreeg deze lijst van den heer VAN DELDEN ter inzage, die hem van DR. TOXOPEUS had ontvangen.

Lycaenesthes emolus subsp. *javanus* FRUHST.

Op Kangean zeldzaam: 1 exemplaar gevangen te Batoepoetih.

Lampides celeno subsp. *ruvana* FRUHST.

Overal op Kangean en omliggende eilanden gewoon.

Lampides elpis elpis GODT.

Op Kangean gevangen te Airkokkab en Kaioearo. Veel zeldzamer dan de vorige soort.

Lampides aratus subsp. *tryphiodorus* FRUHST.

Op Kangean zeldzaam. 1 ♀ gevangen te Kaioearo.

Lampides philatus subsp. *athanetus* FRUHST.

Op Kangean niet waargenomen. 1 exemplaar ♀ van P. Sepandjang.

Nacaduba pavana pavana HORSF.

Op geheel Kangean op vochtige boschwegen niet zeldzaam.

Deze *Nacaduba* is hetzelfde dier, dat TOXOPEUS in zijn lijst *hermes subperusia* SNELL. noemt. Ik heb deze naam echter niet kunnen gebruiken, daar ik niet weet of deze lijst al gepubliceerd is.

Nacaduba nora subsp. *donina* SNELL.

Evenals de vorige soort op geheel Kangean op vochtige boschwegen.

Zizina otis subsp. *lysizone* SNELL.

Op Kangean gevangen te Tambajangan. Ook voorkomende op P. Raäs (Ketoepat).

Curetis sanatana f. *latipicta* FRUHST.

Op Kangean gevangen te Batoepoetih 3 ♂♂ en te Goa-Koening 1 ♀. Overal op het eiland zeldzaam en zeer lokaal.

Surendra vivarna subsp. **Vandeldeni** subsp. nov.

De nieuwe subsp. is grooter dan *vivarna* van Java. De lilakleur zoowel op de voor- als op de achtervleugels is veel intensiver en is bij exemplaren van Kangean op de achtervleugels uitgebreider. De witte teekening op den onderkant der vleugels zeer duidelijk. Ook de zwarte lijnenteekening op de onderzijde donkerder en duidelijker. Het ♀ is donkerbruin met een lichte lila weerschijn en verschilt weinig van Java-exemplaren.

Deze nieuwe subsp. noem ik *Vandeldeni* naar mijn hooggeschatte vriend, de bekende verzamelaar Mr. E. VAN DELDEN te Soerabaja. Het type ♂ in de coll. VAN DELDEN, Tambajangan, Kangean, 16.III.'32.

Horsfieldia narada ♀ f. **mohamad** f. nova.

De ♀♀ van *narada* van Kangean verschillen van die van Java. De zwarte rand der voorvleugels is veel uitgebreider en daardoor de lilablauwe kleur zeer sterk gereduceerd, en op de achtervleugels is dit zelfs zoo sterk het geval, dat er hier van de lilablauwe kleur zoo goed als niets anders dan een geringe weerschijn is overgebleven. Op de onderzijde zijn alle vleugels van een lichtgrijze kleur. De donkere discoidale band is zeer duidelijk en op de achtervleugels distaal daarvan twee duidelijke rijen witte vlekjes.

Het type ♀ in de coll. VAN DELDEN, Batoepoetih, Kangean, 17.III.'32. Op Kangean zeldzaam.

Misschien behoort de Kangean-vorm tot een nieuwe subsp. Daar ik echter geen ♂♂ ving, kan ik dit niet met zekerheid zeggen. Misschien kan dit later wel eens geconstateerd worden.

Amblypodia centaurus subsp. *pseudocentaurus* DBL.

Op Kangean te Batoepoetih niet zeldzaam. Verder waargenomen te Airkokkab en Kaioearo.

Hypolycaena erylus subsp. **erna** subsp. nov.

Verschilt sterk van de typische vorm van Java. De kleur van het ♂ is net zoo licht lila als bij *erylus*, doch donkerder en meer donkerblauw. De donkere discale vlek op de voorvleugels is grooter. De blauwe kleur op de achtervleugels is veel duidelijker en uitgebreider. De onderkant van alle vleugels is meer blauwachtig grijs. De zwarte distale band op de voorvleugels breeder en duidelijker en de oranjegele begrenzing van de zwarte vlek in het anale gedeelte van de achtervleugels grooter. Het hiertoe behoorende ♀ is veel donkerder dan het ♀ *erylus* van Java. De witte teekening op de bovenzijde in het anale gedeelte der bovenvleugels is bijna geheel verdwenen. Het type ♂ in de coll. VAN DELDEN, Airkokkab, Kangean, April 1923.

Loxura atymnus subsp. **kangeanus** subsp. nov.

Verschilt opvallend van *atymnus* van Java. Grondkleur veel donkerder en wel roodachtig. De rand der voorvleugels is breeder, donkerder zwart. De zwarte rand op de achtervleugels is donkerder, scherp begrensd en tot de costa verloopende. Het basale gedeelte van alle vleugels en het anale

gedeelte der achtervleugels zeer donker bestoven. De aderen donker. De staartjes hebben maar meer weinig van de grondkleur overgehouden en zijn zwartachtig. Onderzijde van alle vleugels veel donkerder geel. Het type ♂ in de coll. VAN DELDEN, Kaioearo, Kangean, April 1932.

Rapala schistacea subsp. **satelliticus** subsp. nov.

Het meest gelijkend op de vorm *renata* FRUHST. van Oost-Java. Donkerder staalblauw. De uitbreiding van de lila weerschijn gelijk aan die van *renata*. De onderkant van alle vleugels is dof donkergrijs en zonder lila schijn. De submarginale teekening is donkerder en duikelijker. De donkere dwarsbanden zijn sterker met wit afgezet. De donkere vlekken in de anaalhoek der achtervleugels grooter. De blauwe teekening daartusschen veel uitgebreider en van een schitterende blauwachtig groene kleur.

Het type ♂ in de coll. VAN DELDEN, Airkokkab, Kangean, April 1932.

II. GRYPOCERA.

Fam. **Hesperidae.**

Coladaenia dan subsp. *aeacus* LATR.

Op geheel Kangean en de omliggende eilanden gewoon.

Tagiades japetus subsp. *brasidas* DOH.

De *japetus* van Kangean behoort tot deze subsp. Op Kangean niet gewoon. Waargenomen te Ardjassa en Airkokkab.

Hasora malayana subsp. **salemana** subsp. nov.

Verschilt sterk van exemplaren van Java tot de subsp. *attenuata* STGR. behoorende. Bij *salemana* is de costa der voorvleugels en het basale gedeelte der achtervleugels schitterend goudgroen. Het donkere marginale gedeelte zoowel van de voor- als van de achtervleugels is donkerbruinachtig en niet zooals bij *attenuata* sterk met rood gemengd. Subapikaal verloopt op de onderkant der voorvleugels een duidelijke witte band, de goudgroene teekening begrenzende. De witte band op de achtervleugels is zeer breed, minstens driemaal zoo breed als bij *attenuata* STGR. De witte anaal-

vlek op de onderzijde der achtervleugels is ook veel grooter.

Type ♂ in coll. VAN DELDEN, Kaioearo, Kangean, April 1932. Ook op P. Paliat waargenomen.

Bibasis sena subsp. *palawana* STGR.

Op Kangean zeldzaam waargenomen te Airkokkab en Kaioearo.

Padraona gola subsp. *taxilus* MAB.

Op Kangean gevangen te Airkokkab, Batoepoetih en Tambajangan.

Taractrocera archias subsp. *nigrolimbata* SNELL.

Op Kangean te Batoepoethih gevangen. Ook op P. Sapoedi.

Parnara guttatus subsp. *intermedia* PLÖTZ.

Deze soort is op Kangean vrij zeldzaam. Ik ving ze te Tambajangan.

Udaspes folus folus CR.

Op Kangean en omliggende eilanden is *folus* de gewoonste Hesperide. Overal op beschaduwde boschwegen te vinden.

II. Beschrijving van nieuwe species, subspecies en aberraties en vermelding van zeldzaamheden uit de collectie van Delden te Soerabaja.

Na de publicatie over de vlinders van Kangean verzocht de Heer VAN DELDEN mij, ook verder alles wat vermeldenswaardig was uit zijn collectie te publiceeren. Ik voldeed gaarne aan dit verzoek. Alles wat ik voor waard hield, in mijn mededeeling te worden opgenomen, vermeld ik in systematische volgorde.

I. PAPILIONIDAE.

Papilio aristeus CR. subsp. *hermocrates* FLDR. (= *pado* FRUHST.).

De typische *aristeus* CR. komt voor op de eilanden Amboina en Ceram. De vertegenwoordiger der soort op Borneo, Sumatra, Sumba en Timor, enz., is subsp. *hermocrates* FLDR. Dr. JORDAN schrijft in „Seitz", dat *hermiston* van Java niet bekend is.

In de coll. VAN DELDEN bevinden zich 2 ♀♀, gevangen op de G. Kawi, Oost-Java, zoodat blijkt dat *hermiston* ook op Java voorkomt.

Of het hier om een eigen subsp. gaat, kan ik niet zeker beoordeelen, omdat ik slechts 2 ♀♀ voor mij heb en tevens door gebrek aan vergelijkmateriaal.

Pieridae.

Elodina **Leefmansi** spec. nov.

Apex der voorvleugels zwart. De costa eveneens zwart, naar de basis uitloopende in een bruinachtige streep, die bij de basis in de cel eindigt. Op de 2e en 3e radiaal is de apicaalvlek naar inwaarts licht getand. Het overige deel der voorvleugels geheel wit. Op de onderkant is de costa groenachtig bruin en de cel aan de basis geel.

De achtervleugels zijn aan de bovenzijde geheel wit. Aan de onderkant langs de costa geel. Aan de onderkant vertoont het wit van alle vleugels een lichte parelmoerschijn.

De ♀♀ dezer soort heb ik niet voor mij. Het type en cotype ♂♂ in de coll. VAN DELDEN, gevangen te Asembagoes, Oost-Java. Het genus *Elodina*, tot nu toe slechts bekend uit het Australische faunagebied en zijn uitloopers, blijkt dus ook een vertegenwoordiger op Java te bezitten.

De vlinder is genoemd naar den Heer Dr. LEEFMANS, de bekende bioloog te Buitenzorg.

Delias albertisi OBTH.

Van deze zeldzame soort bevindt zich 1 exemplaar ♂ in de verzameling VAN DELDEN, uit boven Digoel, Ned. Nieuw-Guinea, dat niet geheel aan de beschrijving van OBERTHÜR's type beantwoordt. De 5 kleine submarginale vlekken op de voorvleugels ontbreken.

Delias belisama subsp. *nakula* GR. SM. ab. *depicta* FRUHST.

Onder een aantal ♂♂ uit Oost-Java vond ik er een uit Besoeki (Wilis), 13.VI.'27, 3500 ft., behoorende tot de ab. *depicta* FRUHST. In „Seitz", vol. IX, blz. 132, spreekt schrijver op deze plaats alleen maar van ♀♀. Deze aberratie komt dus ook bij het ♂ voor. Buitengewoon zeldzaam.

Prioneris autothisbe subsp. **Branchii** subsp. nov.

Deze nieuwe subsp. van Flores komt tamelijk veel overeen met *autothisbe* subsp. *orientalis* FHRUST. van Oost-Java. Verschilt hiervan door de grootere en vermeerderde lichte vlekjes in het apikale gedeelte der voorvleugels. Op de onderkant is het basale gedeelte van de achtervleugels niet donkeroranje geel, doch overwegend wit met geel gemengd en de submarginale vlekken wit. Ook de roode vlek aan de basis minder duidelijk en kleiner.

Het type ♂ in de coll. VAN DELDEN.

Ixias reinwardti **javanensis** subsp. nov.

Van de dichtstbij voorkomende *Ixias reinwardti baliensis* FRUHST. verschilt deze subsp. aanmerkelijk.

Het ♂ heeft de witte grondkleur van *reinwardti*, doch de oranje vlek op de voorvleugels is veel grooter en heeft de uitbreiding zoo ongeveer als bij *Ixias venilia*, die ook op Java voorkomt en reikt dus tot aan de zwarte marginale zone.

Het ♀ lijkt zeer op het ♀ van *Ixias reinwardti baliensis* FRUHST. De grondkleur is wit, doch het is veel donkerder dan het ♀ *baliensis*. De zwarte rand zoowel op de voorvleugels als op de achtervleugels is veel breeder, vooral op de achtervleugels en de zwarte veeg in de cel der voorvleugels veel dikker. Geen oranje kleur op de voorvleugels.

Het type ♂ in de coll. VAN DELDEN, Asembagoes, Oost-Java.

Pareronia valeria subsp. *sumbawana* FRUHST.

In de coll. VAN DELDEN bevinden zich 1 ♂ en 1 ♀ van Singaradja, Bali, welke geheel met de afbeelding in „Seitz" overeenkomen. FRUHSTORFER is niet geheel zeker omtrent de patria van deze vorm. Door de in de verzameling VAN DELDEN aanwezige exemplaren is dus de patria-aangave Bali als juist te beschouwen.

Verder bevindt er zich in de collectie nog 1 ♀ dat de lichte teekening sterk verdonkerd heeft. Deze aberratie noem ik **nigrescens** ab. nov. 1 ♀ type in de coll. VAN DELDEN van Singaradja, Bali, 22.VIII.'29.

Danaidae.

Danais luzonensis FLDR.

Van deze *Danais*-soort bevindt zich 1 ♂ in de collectie

uit Balangan, Oost-Borneo. Het exemplaar komt het meest overeen met de subsp. *praemacaristus* FRUHST. uit Noord-Borneo. Of er hier sprake kan zijn van een bepaalde subsp., kan ik op het oogenblik niet vaststellen.

Danais albata ZINCK. subsp. **baliensis** subsp. nov.

Grondkleur van het ♂ zoowel als van het ♀ veel lichter dan bij subsp. *gilva* van Oost-Java. Aan de costa der voorvleugels 2 witte vlekjes in plaats van 3, zooals bij *gilva*. Voorvleugels smaller met meer vooruitspringende apex. Witte teekening iets verdonkerd en veel minder doorzichtig dan bij *gilva*.

Het type ♂ in de coll. VAN DELDEN, Bali, VI.'21.

Hestia hypermnestra subsp. *belia* WESTW.

Van deze buitengewoon zeldzame subsp. bevindt zich 1 ♂ uit West-Java in de coll. VAN DELDEN.

Euploea malaijica subsp. *hypanis* FRUHST.

Ook deze op Java zoo zeldzame soort is in de collectie met 2 ♂♂ vertegenwoordigd.

Euploea eleutho QUOY subsp. **Coerti** subsp. nov.

Subsp. *Coerti* is een groot *eleutho*-ras van het eiland Bali. Verschilt van de tot nu toe meest Westelijk bekende subsp. *sacerdos* BTLER. van Tenimber, in de eerste plaats door zijn grootte. Verder doordat de witte mediane vlekken sterk gereduceerd en bijna rond zijn en meer binnenwaarts geplaatst. Bij *sacerdos* BTLR. zijn deze vlekken meer lang gerekt ovaal. In grootte komt deze subsp. het meest overeen met *eleutheria* FRUHST., doch verschilt hiervan doordat de intermediane vlekken der voorvleugels bij *eleutheria* een hoekige vorm hebben. Het ♀ gelijkt zeer op het ♂, doch de witte teekening is op alle vleugels iets uitgebreider.

Ik noem deze subsp. *Coerti* naar Dr. COERT, voorzitter van de Nat. Hist. Vereeniging te Soerabaja.

Het type ♂ in de coll. VAN DELDEN, Den Paser, Bali, 9.II.'31.

Euploea corus subsp. *pavettae* ZINCK.

Van deze nog niet uit Oost-Java vermeldde soort bevindt zich in de collectie een groote serie uit Banjoewangi en

Poppoh in het Zuider gebergte. Verder is er 1 exemplaar ♀ uit West-Java en 2 ♀♀ van de subsp. *defiguratus* FRUHST. uit Git-git, Bali.

Satyridae.

Ypthima jarba subsp. *gangamela* FRUHST.

Als nieuwe vindplaats kan voor deze soort Bali worden opgegeven. 1 ♂ in de coll. VAN DELDEN, Bali, Juni 1921.

Lethe rohria subsp. **borneensis** subsp. nov.

Verschilt van mij voorliggende exemplaren van subsp. *enima* FRUHST. van Sumatra, doordat de witte band op de bovenkant der voorvleugels smaller is. Oogenteekening op de achtervleugels sterk gereduceerd. Onderkant van alle vleugels lichter.

Verschilt van subsp. *godana* van Java door de breedere witte band der voorvleugels, sterk gereduceerde oogenteekening op de achtervleugels. Eveneens is de oogenteekening op de onderzijde der voorvleugels sterk gereduceerd. De onderkant van alle vleugels is bij *godana* FRUHST. donker roodbruin en bij *borneensis* veel lichter. Subsp. *borneensis* staat tusschen *enima* FRUHST. en *godana* FRUHST.

Het type ♂ in de coll. VAN DELDEN uit Tamiang lajang, Z.-Borneo, 13.VIII.'21.

Nymphalidae.

Rhinopalpa polynice subsp. *elpenice* FLDR.

Deze soort komt op Java zeer zeldzaam voor. Er bevindt zich in de collectie 1 ♂ van Besoeki (Wilis) 3000 ft., 19.V.'21, Oost-Java.

Stibochiona coresia coresia HBN.

Er bevindt zich in de collectie VAN DELDEN 1 exemplaar dezer soort uit Besoeki (Wilis) 3000 ft., Oost-Java. FRUHSTORFER vermeldt de soort alleen uit West-Java, van de G. Gede.

Neptis soma subsp. **somaoides** subsp. nov.

In de collectie bevindt er zich een groote serie van *Neptis soma* van Java. De op Java voorkomende vorm is aanmerkelijk grooter dan de *Neptis soma* subsp. *gononata* BTLR.

van Sumatra. Ook de discoidale witte band op de achtervleugels is veel breeder.

Het type ♂ geëtiketteerd: Kali Tapak Estate, Kawi, 21.I.'28, in de collectie VAN DELDEN.

Pantoporia larymna subsp. *larymna* DBD.

FRUHSTORFER vermeldt de soort van de Wijnkoopsbaai en bij Soekaboemi, beide in West-Java. Hij schrijft tevens, dat de soort nog nooit in het Oosten van het eiland werd waargenomen.

In de collectie VAN DELDEN bevinden zich 2 ex., 1 ♂ en 1 ♀ van Pappoh in het Zuidergebergte, Oost-Java, 14.VI.'29.

Tanaecia heliophila subsp. **Vandeldeni** subsp. nov.

Deze subsp. van Sabang, Sumatra, verschilt van de *tanaecia heliophila* FRUHST. doordat de witte interradiale teekening in de anaalhoek der voorvleugels sterk door zwart is gereduceerd. Verder zijn de witte driehoekige submarginale vlekken op de voorvleugels zoo zeer donker bestoven dat zij nagenoeg geheel verdwenen zijn.

Aan de onderkant zijn de voorvleugels bruinachtig geel en de achtervleugels van dezelfde kleur en niet zooals bij *heliophila* rood.

Het type ♂ in de collectie VAN DELDEN, Sabang, N. Sumatra, 25.III.26.

Euthalia godarti subsp. *javana* FRUHST.

Van deze zoo buitengewoon zeldzame soort bevinden er zich 1 ♂ en 1 ♀ in de collectie uit Poppoh, Zuidergebergte, Oost-Java, resp. van 14.VI.'29 en 3.VI.'28.

Euthalia mahadeva mahadeva MOORE.

Ook deze uiterst zeldzame soort is in de collectie vertegenwoordigd uit Oost-Java en wel door 1 ♂ uit Poppoh, Zuidergebergte, 14.VI.'29.

Euthalia aetion HEW.

In de collectie bevind zich 1 ♀ dezer zeer zeldzame soort uit het Zuiden van Ned. Nieuw Guinea. Of dit tot een bepaalde eigen subsp. behoort, kan ik niet beoordeelen, daar ik geen ♂ voor mij heb en vergelijkmateriaal uit deze streken mij absoluut ontbreekt.

Dichorragia nesimachus subsp. *mannus* FRUHST.

Ook deze zeer zeldzame soort is vertegenwoordigd door 2 ♂♂ van de G. Andjasmoro in Oost-Java.

Herona sumatrana sumatrana MOORE.

In de collectie VAN DELDEN bevinden zich 4 exemplaren dezer zeer zeldzame soort uit Sabang, N. O. Sumatra.

Eriboea delphis subsp. *cygnus* R. & J.

Deze buitengewoon zeldzame soort werd gevangen op de G. Halimoen in West-Java.

1 ♂ en 2 ♀♀ dezer fraaie soort in de collectie VAN DELDEN.

Charaxes harmodius subsp. *harmodius* FLDR.

Deze soort was nog niet vermeld uit Oost-Java. 1 ♂ van de G. Andjasmoro, Oost-Java, in de collectie VAN DELDEN.

Lycoenidae.

Voor de Lycaenidae is ook de volgorde en nomenclatuur van „Seitz" gevolgd. Ik heb wel inzage gehad van de Lijst van Javaansche Lycaenidae van Dr. TOXOPEUS. Daar ik echter niet weet of deze al gepubliceerd is, heb ik mij overal maar aan „Seitz" gehouden, daar mijne mededeelingen hoofdzakelijk Lycaenidae van buiten Java betreffen.

Subfam. **Geridinae.**

Allotinus drumila MOORE.

In de collectie VAN DELDEN bevindt zich 1 ♀ dezer soort uit Bandar Baroe, N.O. Sumatra.

Subfam. **Lycaeninae.**

Candalides harterti GR. SM.

Van deze soort zijn er 2 ♀♀ in de collectie uit Boven-Digoel, Zuid N. Guinea, Mei '29.

Nacaduba angusta flumen FRUHST.

Van deze soort bevinden zich 2 ♂♂ en 2 ♀♀ in de collectie VAN DELDEN uit Poppoh, Oost-Java, 11.XII.'27. Zeldzaam.

Everes argiades PALL.

In de collectie zijn 3 ♂♂ en 1 ♀, uit Bisapoe, Zuid-Celebes, III.'28. Of zij een nieuwe subsp. vormen, is wegens

gebrek aan vergelijkmateriaal niet uit te maken, doch het is wel waarschijnlijk.

Everes polysperchinus FRUHST.

Ook bij deze soort, waarvan zich 1 ♂ en 1 ♀ in de collectie bevinden uit Zuid-Borneo (Batoe-Pangoeng) is zeer moeilijk uit te maken of zij tot een nieuwe subsp. behoort, daar ook hier vergelijkmateriaal ontbreekt. Ook hier is het zeer waarschijnlijk wel het geval.

Tajuria kuhni subsp. *regulus* STGR.

Deze soort was nog niet uit Zuid-Celebes vermeld. In de collectie VAN DELDEN bevinden zich 1 ♂ en 1 ♀ uit Lombasang, Zuid-Celebes, resp. van 9.III en 16.III.'28.

Hypolycaena sipilus subsp. **bella** subsp. nov.

Exemplaren uit Poppoh, Oost-Java, die tot deze nieuwe subsp. behooren, verschillen aanmerkelijk van de tot nu toe beschreven vormen.

De grondkleur van het ♂ is donker zwartachtig bruin. Het lichtgekleurde gedeelte in de anaalhoek der achtervleugels is lichtblauw; lichter dan bij exemplaren van *rhodanus* FRUHST. van Celebes en ook iets uitgebreider. Verschilt dus hierin van typische exemplaren van de Molukken, waar deze lichtblauwe plek gereduceerd is. Verschilt van de vorm van Lombok (*capella* FRUHST.), waar deze blauwe vlek door een zwarte submarginale band doorloopen wordt. Het zwarte vlekje in de anale hoek der achtervleugels is bij *bella* steeds oranjegeel gekernd.

De onderkant van alle vleugels is witachtig grijs. De submarginale zone is zeer licht en steekt weinig van de grondkleur af. De submarginale teekening is op de achtervleugels heel fijn en bruinachtig grijs. De verdere lijnenteekening zoowel op de voor- als de achtervleugels scherp afgeteekend en licht oranjegeel van kleur.

Het ♀ heeft op de bovenkant de lichte vlekken in de anale hoek der achtervleugels blauwachtig zuiver wit, niet zwart bestoven en zeer duidelijk.

Het type ♂ Poppoh, Oost-Java, 15.VI.'29, in de coll. VAN DELDEN.

Hesperidae.

Satarupa dirae MR.

In „Seitz" wordt wel over een subsp. dezer soort van Sumatra gesproken, doch zonder deze een naam te geven.

Ook in de collectie VAN DELDEN bevindt zich 1 ♀ dezer subsp. uit Fort de Kock, West-Sumatra. Bij dit exemplaar zijn de hyaline vlekken in het midden der voorvleugels sterk gereduceerd en is de witte band op de achtervleugels veel smaller dan bij stukken van Java. Vergelijk-materiaal uit Borneo heb ik niet. Daar ik geen ♂♂ ter beschikking heb en slechts 1 ♀, wil ik vooralsnog geen nieuwe naam hiervoor opstellen.

Tagiades obscurus subsp. **tenimberanus** subsp. nov.

De hyaline vlekken in het discale gedeelte der voorvleugels goed ontwikkeld. Het anale gedeelte der achtervleugels breed wit.

Op de onderzijde zijn de achtervleugels bijna geheel zuiver wit, aan de costa bruinzwart en de submarginale vlekken sterk gereduceerd.

Het type ♂ in de coll. VAN DELDEN, Saumlaki, Tenimber, Febr. '29.

Tagiades menanto subsp. **javanus** subsp. nov.

In de coll. VAN DELDEN bevinden zich 4 exempl. ♂♂ dezer subsp. uit Oost-Java.

Voorvleugels donkerbruin. Subapikaal 3 kleine hyaline puntjes. In het discale gedeelte een rij zwarte vlekken.

Achtervleugels zijn in het anale gedeelte breed wit. Daarin zijn op het uiteinde der aderen drie dikke zwarte punten. Het verdere gedeelte is donkerbruin met subapikaal een rij zwarte punten.

De onderzijde der voorvleugels is minder donker dan de bovenkant met submarginaal een lichte band.

Het anale gedeelte der achtervleugels is op de onderzijde wit, de costa donkerbruin en het verdere gedeelte lichtblauw.

Het type ♂ in de coll. VAN DELDEN, Kali Tapak Estate, G. Kawi, 2500 ft., 30.VI.'28, Oost-Java.

Hasora schönherr subsp. **sumatranus** subsp. nov.

Twee exemplaren in de coll. VAN DELDEN, uit Z.W-Sumatra, zien er anders uit dan exemplaren van Java. De subapikale vlekjes hebben een uitbreiding zooals bij *chuza* HEW. uit Borneo. De gele band staat wat breedte betreft tusschen *chuza* HEW. van Borneo en *cridatta* FRUHST. van Nias in.

Het type ♂ in de coll. VAN DELDEN, Lebong Soelit, Z.W.-Sumatra, 1.IV.'18.

Hidari irava MR.

In de coll. VAN DELDEN is een exemplaar ♀ uit Pinoeli, Zuid-Borneo, 1.IV.'30. Nog niet van daar vermeld.

II.

Papilio aristolochiae F. subsp. **Aphrodite** subsp. nov.

Dit mooie ras van *Papilio aristolochiae* F. verschilt aanmerkelijk van *antiphus* F. van Sumatra. *Antiphus* F. mist de discale vlekkenrij op de achtervleugels, die bij *aphrodite* zeer geprononceerd en zeer breed is. De subsp. *antiphus* is ook kleiner. Bij *aphrodite* zijn de roode submarginale vlekken op de achtervleugels zeer groot en weinig zwart bestoven. Deze vlekken zijn ook op de onderzijde zeer groot en duidelijk. Bij de ab. *atavus* FRUHST. van *antiphus* blijft de discale witte vlekkenrij steeds veel smaller en de submarginale vlekken steeds veel kleiner. Verschilt verder van *asteris* ROTHSCH. van Malakka doordat de 1e discale vlek nooit afwezig en altijd groot en breed voorhanden is.

Het ♀ is vrij veel grooter dan het ♂, de submarginale roode vlekken op de achtervleugels minder donker bestoven en grooter.

De type en cotypen in de coll. VAN DELDEN, van Sabang, Poeloe Weh.

Papilio macareus ab. **confluens** aberr. nov.

In een zending uit West-Java bevond zich een ♂ van *Papilio macareus macareus* GODT., dat van normaal geteekende ♂♂ afwijkt.

De witte strepen tusschen de sub- en 1e mediane-ader en tusschen de 1e en 2e mediane-ader zijn samengevloeid met de witte stippen in het submarginale gedeelte der voor-

vleugels. Deze zijn veel grooter dan bij normale exemplaren. Ook op de achtervleugels zijn de discale strepen met de submarginale vlekken veel forscher dan bij typische ♂♂. Het type van Palabuan, West-Java, in de coll. v. DELDEN. Tevens bevindt er zich in de verzameling een ♀ van *macareus* GODT., behoorende tot de vorm *masformis* LATHY uit Gondang Tapen, Residentie Kediri, O.-Java, 9.XI.'27.

Delias poecila VOLLH. subsp. **Güntheri** subsp. nov.

Bij het ♂ is de apex op den bovenkant der voorvleugels breeder zwart dan bij *poecila* VOLLH. De zich daarin bevindende witte vlekken grooter en meer langwerpig gevormd. Verschilt hierin ook van *poecila* subsp. *edela* FRUHST. van Obi.

De witte vlekken in de zwarte marginale band der achtervleugels ook grooter.

Op de onderkant is de apex der voorvleugels breed zwart, veel uitgebreider dan aan den bovenkant. De zich daarin bevindende vlekken weer grooter dan bij *poecila* subsp. *edela* FRUHST. Aan de basis veel minder geel dan bij *poecila* VOLLH. en *edela* FRUHST., en sterk donker bestoven.

De zwarte marginale band der achtervleugels is zeer breed en veel uitgebreider dan bij *poecila* VOLLH. en *edela* FRUHST.

Aan de onderkant is de breede zwarte band der achtervleugels uitgebreider dan op de bovenkant. De zich daarin bevindende roode vlekken zijn smaller en langgerekter dan bij *poecila* en *edela* FRUHST. De basis is breed geel tegen het anale gedeelte oranje. Deze oranje kleur neemt een veel grootere plaats in dan bij *edela* FRUHST. Tusschen de gele kleur aan de basis en de zwarte marginale band bevindt zich nog een smalle strook van de witte grondkleur. Deze laatste kan breeder of smaller zijn, al naarmate de gele kleur aan de basis aan uitbreiding wint of verliest, daar deze niet constant is. De uitbreiding van de zwarte band is steeds gelijk.

Het hiertoe behoorende ♀ heeft een zeer breede zwarte apex der voorvleugels, waarin zich vijf gele vlekjes bevinden. Deze zwarte kleur strekt zich uit tot ver over de apex van de cel. Het verdere gedeelte der voorvleugels lichtgrijs, aan de apex der cel een klein geel vlekje.

De achtervleugels vertoonen een zeer breede zwarte rand,

die zich eveneens tot over de apex van de cel uitstrekt. Het basale gedeelte is donkerbruin grijs. In de zwarte marginale band 6 gele vlekken.

Aan de onderkant bevinden zich in het zwarte apikale gedeelte der voorvleugels 6 gele vlekken en aan de apex van de cel evenals aan de bovenkant een klein geel vlekje. De zwarte apikaalvlek strekt zich tot iets over de mediane ader uit. Van hieraf is het anale gedeelte wit en het basale gedeelte geel.

De achtervleugels hebben ook aan de onderkant een breede zwarte band, waarin zich roode vlekken bevinden, die evenzoo geordend zijn als bij het ♂ en eveneens aan de bovenkant doorschijnend, doch minder sterk. Het basale gedeelte is geel tegen het anale gedeelte en aan de costa donkerder, doch niet oranje.

De type en cotypen in de coll. VAN DELDEN, Halmaheira (Patani).

Delias egialea egialea CR.

Van deze hoofdzakelijk uit West-Java en van Bawean bekende soort ving de Heer WAHR eenige jaren geleden een exemplaar te Kediri, Oost-Java, maar de soort is daar sedertdien niet meer waargenomen.

Appias adah subsp. **saumlakiana** subsp. nov.

Het ♀ dezer subspecies heeft de costa en de apex der voorvleugels breed zwart. Deze teekening zet zich aan den rand der vleugels voort, wordt tegen het anale gedeelte zeer smal en diep ingesneden door de witte grondkleur. De basis is sterk zwart bestoven.

De achtervleugels zijn zeer breed zwart gerand.

Op de onderkant der voorvleugels missen de exemplaren van Tenimber de witte vlekken in de zwarte apikale teekening.

De achtervleugels zijn ook op de onderkant breed zwart gerand. De costa en het basale gedeelte geel, een klein gedeelte der witte grondkleur insluitend, tegen het anale gedeelte oranje.

Ixias ludekingi subsp. **Wahri** subsp. nov.

Tusschen *Ixias ludekingi* VOLLENH. van West-Sumatra en

de subsp. *Wahri* van Sabang, Poeloe-Weh, zijn zeer groote verschillen te constateeren.

De subsp. *Wahri* is veel gedrongener en heeft een veel rondere vleugelvorm. De zwarte apikale teekening der voorvleugels is veel breeder, bedekt bijna de geheele cel en loopt in het anale gedeelte veel breeder uit. De oranjevlek is tegen het anale gedeelte veel meer spits uitloopend. De zwarte band der achtervleugels eveneens veel breeder dan bij typische *ludekingi* VOLLENH.

De onderkant verschilt ook aanmerkelijk. De subsp. *Wahri* mist alle bruine vlekkenteekening, zoowel op de voor- als op de achtervleugels, ook de groote bruine vlek in de anale hoek der voorvleugels. Grondkleur donkerder geel en meer zwart gesprenkeld.

De verschillen tusschen de ♀♀ zijn ook zeer groot. Het ♀ van de subsp. *Wahri* heeft de zwarte apikale teekening uitgebreider. De zwarte celstreep hangt samen met de zwarte apikale teekening die tegen de anale hoek der vleugels veel breeder uitloopt dan bij ♀ *ludekingi* VOLLENH. Tevens is de geheele cel der voorvleugels zwart, terwijl deze bij het ♀ *ludekingi* wit is. De breede samenhangende apikale teekening sluit een zeer smalle band in van een donkere oranjegele kleur, die niet samenhangend is en gedeeltelijk in vlekken opgelost. De zwarte band op de achtervleugels breeder.

Aan de onderkant is het ♀ der subsp. *Wahri* donkerder geel en zwarter gesprenkeld. De bruine vlekkenteekening sterker, op de achtervleugels een samenhangende band vormend.

De type en cotypen in de coll. v. DELDEN van Sabang, Poeloe Weh.

Ixias balice balice BDV.

Deze soort komt ook in Oost-Java voor en wel in Poppoh in het Zuidergebergte, Oost-Java. Er bevinden zich 2 ♂♂ in de coll. VAN DELDEN te Soerabaja en 1 ♀ in de coll. WAHR te Kediri.

Terias **gracilis** spec. nov.

Een kleine species. Vleugelspanning 20—23 mm. Behoort

volgens de androconiën thuis in de *venata-laeta*-groep. Vleugelvorm rond. Grondkleur mooi zwavelgeel. Apex der voorvleugels breed fluweelachtig zwart. Deze zwarte teekening eindigt bij de 1e mediane ader en vormt zoowel op de eerste als op de tweede mediaan een spitse insnijding in de gele grondkleur.

Achtervleugels met een heel fijn marginaallijntje met fijne zwarte stipjes op de uiteinden der aderen.

Op de onderkant der voorvleugels ontbreekt alle teekening, met uitzondering van een klein zwart stipje aan het uiteinde der cel.

Op de onderkant der achtervleugels bevindt zich aan het einde van de cel een langwerpige cirkelvormige teekening en aan de basis twee onder elkaar liggende ronde kringetjes, die altijd aanwezig zijn.

Het ♀ gelijkt wat teekening betreft precies op het ♂, doch de grondkleur is veel lichter geel.

De type en cotypen in de coll. v. DELDEN, Soerabaja, VI.1932.

Danaida affinis subsp. *artenice* CR.

De bewerking van deze soort is in „Seitz", pag. 200 en 201 absoluut onduidelijk en onjuist.

FRUHSTORFER neemt als de lokale vorm van Java *artenice* CR. aan en zegt dat dit ras alle witte discale teekening in de achtervleugels mist. Er komen echter op Java, zooals PIEPERS in zijn werk "The Rhopalocera of Java", bladz. 33, terecht opmerkt, zoowel exemplaren voor met weinig als met veel wit in het discale gedeelte der achtervleugels. PIEPERS noemt deze laatste vorm *abigar* ESCH. Daar de naam *abigar* ESCH. reeds gebruikt is voor de subspecies van *affinis* van de Philippijnen, zoo brengt dit slechts verwarring.

Mij dus houdende aan FRUHSTORFER in „Seitz", die *artenice* CR., dus de vorm, die alle witte kleur in het discale gedeelte van de achtervleugels mist, als de lokale vorm van Java aanneemt, benoem ik de twee vormen die een witte kleur in het discale gedeelte der achtervleugels vertoonen, en wel de aberr. **Piepersi** ab. nov. met weinig en de ab. **Snelleni** ab. nov. met veel wit.

De subsp. *kawiensis* FRUHST. dient mijns inziens te vervallen, daar *affinis*, zooals FRUHSTORFER terecht opmerkt, slechts aan de kust voorkomt en meestal in mangrovenbosch wordt aangetroffen. Ik zelf heb op den Ardjoeno en de Wilis verzameld en daar nooit een *Danaida affinis* aangetroffen. Verder heb ik de beschikking over een enorm materiaal van de Kawi, maar *D. affinis* is ook daar niet bij. Daarom ben ik er van overtuigd, dat hier een vergissing in de vindplaatsaangave heeft plaatsgevonden.

Toen ik het materiaal van de Kangean-Archipel bewerkte, merkte ik reeds verschillen op tusschen de *affinis*-vorm van de eilanden Kangean en Saor en de vorm *artenice* van Java, doch daar ik toen over te weinig materiaal beschikte, wilde ik die vorm niet beschrijven en noemde die toen *affinis* subsp. *artenice* CR. f. *abigar*, in overeenstemming met PIEPERS in „The Rhopalocera of Java". Daar ik sindsdien de beschikking over meer materiaal heb gekregen en er daardoor nu beter over kan oordeelen, wil ik thans de *affinis* van Kangean nieuw beschrijven.

De exemplaren van *Danaida affinis* van de eilanden Kangean en Saor, die ik voor mij heb, bezitten op de voorvleugels een zeer smalle witte band en wel half zoo breed als bij exemplaren van Java en vormen dus een tegenstelling met exemplaren van Bawean, subsp. *fuliginosa* HAG., die een zeer breede witte band op de voorvleugels hebben. Verder verschilt deze nieuwe subsp. van subsp. *fuliginosa* HAG. doordat de achtervleugels zwartachtig zijn en niet van een lichtbruine kleur.

Ik noem deze nieuwe subsp. van de Kangean-Archipel subsp. **Vandeldeni** subsp. nov. Alle exemplaren van de Kangean-eilanden hebben een wit discaal gedeelte der achtervleugels. Het ♀ komt geheel met het ♂ overeen.

De type en cotypen in de coll. VAN DELDEN van de eilanden Kangean en Saor.

Euploea distanti MOORE subsp. **sabangana** subsp. nov.

Van de witte vlekken op de voorvleugels zijn slechts de subapikaal gelegene van normale grootte, zooals bij *distanti* MOORE van Sumatra. Alle verdere vlekken tegen het anale

gedeelte der voorvleugels tot kleine witte stipjes gereduceerd en bij enkele exemplaren geheel ontbrekend.

De marginale stippenrij zoowel op de voor- als op de achtervleugels sterk gereduceerd. De sexuaal-strepen ontbreken bij exemplaren van Sabang nooit, zooals dit wel eens het geval is bij *distanti* MOORE van Sumatra.

De ♀♀ zijn van dezelfde kleur en vlekking als de ♂♂.

De type en cotypen in de coll. VAN DELDEN: Sabang, Poeloe Weh.

Elymnias panthera subsp. **Winkleri** subsp. nov.

Deze nieuwe subsp. van *E. panthera* F. verschilt zoowel van de typische *E. panthera* F. als van de Sumatra vorm.

Het ♂ vertoont in de lichte submarginale band der voorvleugels een witte subapikaalvlek. Op de achtervleugels is de witte submarginale band zeer duidelijk veel minder donker bestoven dan bij *panthera* F., doch veel smaller. Ocelli daarin zeer klein.

Het ♀ mist de lichte submarginale vlekkenrij, en heeft daarvoor een korte witte band in het subapikale gedeelte der voorvleugels.

Op de achtervleugels is de lichte submarginale band zeer breed, doch sterk donker bestoven en niet duidelijk begrensd. De ocelli daarin zeer klein.

♀♀ van Sumatra hebben over de geheele voorvleugel een witachtige breede submarginale band. Ook op de achtervleugels is de witte submarginale band zeer breed, niet donker bestoven en scherp begrensd. Verschilt ook van *enganica* DOH. door het voorhanden zijn van het lichtere subapikale gedeelte der voorvleugels.

De type en cotypen in de coll. VAN DELDEN: Sabang, Poeloe Weh.

Cethosia chrysippe subsp. **koridana** subsp. nov.

Op de Schouten-eilanden treffen wij *Cethosia chrysippe* F. in zeer afwijkende vorm aan.

Op de bovenkant der voorvleugels is de witte discale band veel breeder dan b.v. bij exemplaren van Nieuw-Guinea. Het basale gedeelte van alle vleugels is niet helder roodbruin,

doch van een doffe donkerbruine kleur. De submarginale stippenrij zeer onduidelijk.

Op de onderkant is alle teekening forsch en duidelijk. Het basale gedeelte der voorvleugels licht roodbruin.

Op de achtervleugels zijn de hartvormige vlekken zeer langgerekt en veel meer witachtig gerand dan bij exemplaren van Nieuw-Guinea.

Het type ♂ van Korida, Schouteneilanden, in de coll. VAN DELDEN.

Precis orithya L.

De subsp. *minagara* FRUHST. komt voor op West- en Oost-Java. Op Bali treft men ook nog de subsp. *minagara* FRUHST. aan. Opvallend is het dat de ♂♂ van Bali in de coll. VAN DELDEN alle de roode dwarsstrepen in de cel missen. Exemplaren van de eilanden Sapoedi, Raäs en Kangean staan evenals de subsp. *baweana* FRUHST. tusschen de subsp. *minagara* en de subsp. *mevaria* van Lombok in, doch komen daarmee niet geheel overeen.

Tevens is er in de coll. VAN DELDEN 1 ♂ van Soerabaja, VI.'32, dat precies gelijkt op exemplaren van Sapoedi, Raäs en Kangean.

Precis villida F.

In mijn vorig artikel vermeldde ik reeds kort de vangst van *Precis villida* F. op het eiland Raäs en tevens de vangst van deze soort bij Soerabaja. De vangst op Java van deze eigenlijk in Australie thuisbehoorende soort, die hier op Java eens door HORSFIELD werd gevangen en sedert niet meer, is zeer interessant.

De vindplaatsen op Raäs en bij Soerabaja zijn in de laagvlakte gelegen op slechts zeer geringe hoogte boven de zeespiegel. De soort verkiest zeer droge onvruchtbare gronden. Thans werd de soort ook te Trawas op de Ardjoenohelling in Oost-Java gevangen op een hoogte van circa 2000 voet. Het zal nu interessant zijn om te ontdekken tot op welke hoogte de soort nog te vinden is. Thans de beschikking hebbende over een vrij groot materiaal dezer soort, wil ik daarover verder nog het een en ander mededeelen.

De op Java voorkomende vorm benoem ik **soerabajana** subsp. nov.

De lichtroode band die de oogvlekken op de voorvleugels insluit is breeder en nooit zoo sterk ingesneden door de witte subapikale teekening als bij *villida villida* F. Ook de oogvlekken op de achtervleugels zijn steeds ingesloten door een breedere roode band die tusschen de oogen wel iets smaller wordt, maar nooit op die manier wordt ingesneden als bij de typische *villida* F. en dus breed confluent is. De subsp. *soerabajana* vertoont veel neiging tot het vormen van een blauwgekernd bijoog onder de bovenste oogvlek der achtervleugels.

Bij exemplaren uit de laagvlakte en uit het gebergte van Oost-Java valt geen verschil te constateeren.

De *villida* van Raäs verschilt van *soerabajana* en vertoont zich aldaar in een zeer kleine vorm. De roode banden waarin zich de oogvlekken bevinden, zijn sterk gereduceerd, dus smaller dan bij *villida soerabajana*, maar ook confluent. Alle oogen zoowel op de voor- als op de achtervleugels zeer klein. Deze subsp. noem ik **ketoepatana** subsp. nov., naar de hoofdplaats van het eiland Raäs, Ketoepat.

Bij exemplaren uit Nieuw-Guinea daarentegen is de roodachtige band, waarin de oogen liggen, opgelost in drie cirkelvormige breed zwart gerande vlekken, waarvan de twee die de oogvlekken insluiten, door een zeer zwakrood lijntje verbonden zijn, terwijl het derde zich in de anale hoek bevindende roode, zwartgerande cirkelvormige vlekje geheel vrij staat. Dit is de subsp. **papoeana** subsp. nov.

De typen zoowel van *soerabajana* uit de omgeving van Soerabaja als van *ketoepatana* van het eiland Raäs en van *papoeana* uit Nieuw-Guinea, in de coll. VAN DELDEN, te Soerabaja.

Villida schijnt op Java uiterst lokaal te zijn en maar op zeer weinig plaatsen voor te komen. De diertjes zijn erg schuw en vliegen spoedig op, doch gaan dadelijk iets verder weer zitten. Waar ik de soort vond, trof ik haar steeds aan in gezelschap van *Precis orithya* L. Beide soorten schijnen een voorliefde te hebben voor droge onvruchtbare terreinen.

Euthalia merta subsp. **karina** subsp. nov.

Bij vergelijking van deze nieuwe subsp. met *pseudomerta* FRUHST. van Sumatra en de subsp. *prisca* FRUHST. van Banka vallen volgende in 't oog loopende verschillen te constateeren.

Het ♂ verschilt in de eerste plaats van *pseudomerta* FRUHST., doordat zoowel de distale als de proximale zwarte band op de voorvleugels veel breeder zijn. De witte discale teekening is duidelijker en minder donker bestoven dan bij *pseudomerta* FRUHST., doch vormt aan de costa geen boog, daar de meest tegen de apex gelegen vlekken voor het grootste deel ontbreken. Ook op de achtervleugels is de zwarte discale band veel breeder en de submarginale stippenrij bestaat uit veel forschere stippen. Ook van *prisca* FRUHST. verschilt de subsp. *karina* door versterkte donkere teekening aller vleugels.

Aan den onderkant verschilt de subsp. *karina* ook aanmerkelijk van *pseudomerta* FRUHST., doordat de grondkleur van alle vleugels olijfgroen is en bij *pseudomerta* lichtbruin. Het marginale gedeelte der voorvleugels is prachtig lichtblauw. Bij *pseudomerta* is slechts een vlekje dezer kleur aan de apex voorhanden. De zwarte vlekkenrij is dikker; de proximaal daarvan gelegen vlekken witter en tevens grooter.

Ook op de onderkant der achtervleugels is de zwarte submarginale vlekkenrij veel sterker uit grootere vlekken bestaande.

Het ♀ van de subsp. *karina* is donkerder dan het ♀ van *pseudomerta* FRUHST., heeft alle zwarte teekening zoowel op de voor- als op de achtervleugels duidelijker en het basale gedeelte van alle vleugels verdonkerd, scherp afgescheiden van het lichtere marginale gedeelte. Bij het ♀ van *pseudomerta* daarentegen is de grondkleur van alle vleugels lichter bruin zonder donker basaal gedeelte.

Aan de onderkant der voorvleugels toont het ♀ van subsp. *karina* en blauwachtig wit marginaal gedeelte. Deze lichte band strekt zich ook op de apex der achtervleugels uit. Grondkleur van alle vleugels donkerder, de zwarte teekening sterker. Op de voorvleugels zijn de discale vlekken zeer groot en lichter wit dan bij *pseudomerta* FRUHST.

Het ♀ van subsp. *karina* verschilt van het ♀ van subsp. *prisca* FRUHST. van Banka door het ontbreken van een witachtig marginaal gedeelte op de bovenkant aller vleugels en doordat de witte discale vlekkenrij op de voorvleugels minder breed is.

De type en cotypen in de coll. VAN DELDEN, Sabang, Poeloe Weh.

Chilades **roemli** spec. nov.

De grondkleur van deze nieuwe *Chilades* is roodachtig bruin met lila weerschijn. Het basale gedeelte van alle vleugels blauw. Voor- en achtervleugels met zwarte rand, die op de voorvleugels tegen de costa breeder wordt en op de achtervleugels gelijkmatig verloopt. Franje wit. In de anale hoek der achtervleugels bevinden zich 2 zwarte vlekjes, gevormd door het doorschijnen der oogvlekjes op de onderkant.

De onderkant der voorvleugels is lichtbruin en in het marginale gedeelte grijsachtig. In het submarginale gedeelte een reeks wazige vlekjes proximaal begeleid door boogjes. In het distale gedeelte een bandachtige teekening gevormd door naar elkaar toegekeerde witte boogjes. In de cel is een celvlekje gevormd door dezelfde boogjes.

De achtervleugels zijn bruinachtig grijs, aan de basis groenachtig blauw bestoven. Hier dezelfde door witte boogjes gevormde bandachtige teekening als op de voorvleugels. Van de drie aldus gevormde banden verloopt de distale parallel met de vleugelrand van de costa tot de anaalhoek. De aan de basis gelegene verloopt eveneens over de geheele vleugelbreedte, terwijl de middelste slechts tot het midden van de vleugel reikt. In het submarginale gedeelte bevindt zich een rij driehoekige donkere vlekjes, door hoekige lijntjes begeleid. In het anale gedeelte bevinden zich twee koolzwarte, geelgerande, gelijkvormige ronde oogvlekjes met een groenachtigblauwe, glanzende metaalachtige kern. Vleugelspanning 15—17 mm.

Het ♀ heeft precies dezelfde kleur en teekening als het ♂ en verschilt daarvan ook niet in grootte. Over 't algemeen is wel de zwarte rand der voorvleugels bij het ♀ iets breeder en donkerder. Ook aan de onderkant der vleugels is er geen verschil tusschen ♂ en ♀ te constateeren.

De type en cotypen in de coll. v. DELDEN, Djoengo, G. Andjasmoro VII en VIII, 1932, KALIS leg.

Het vlindertje vliegt zeer laag bij den grond en blijft steeds op een plekje van slechts eenige vierkante meters groot. Is dus zeer lokaal. In de geheele omgeving van Djoengo, waar ik geruimen tijd verzamelde, vond ik het diertje slechts op dit eene kleine plaatsje.

Marmessus ravindra ravindra HORSF. en de subsp. *medullia* FRUHST. en *balina* FRUHST.

Bij de bestudeering van een groote serie van *Marmessus ravindra* van Oost-Java en deze vergelijkende met uit West-Java ontvangen exemplaren viel mij het volgende op.

Beschikkende over een groote serie uit verschillende plaatsen en van verschillende maanden, bleek mij, dat exemplaren uit de maanden IV, V en VI gedeeltelijk behooren tot *medullia* FRUHST., beschreven als de lokale vorm van Oost-Java en gedeeltelijk tot de subsp. *balina* FRUHST., beschreven als de lokale vorm van Bali. Alle exemplaren uit de maanden IV, V en VI hebben dus een meer of minder sterk gereduceerde blauwe kleur der achtervleugels. Bij exemplaren uit de VII^{e} maand vindt men zoowel exemplaren overeenkomende met *balina* FRUHST. als met de typische *ravindra ravrindra* van West-Java. Bij exemplaren uit de maanden VIII, IX, XII en II, III treft men slechts typische *ravindra ravindra* HORSF. aan. In de maanden IV, V en VI vindt men dus de blauwe teekening het sterkst gereduceerd. In de maand VII zijn er dus exemplaren met half gereduceerde blauwe teekening en normale *ravindra ravindra* HORSF.

De eigenlijke lokale vorm van Oost-Java, *medullia* FRUHST., is in de serie slechts met 2 exemplaren vertegenwoordigd, dus het minst van alle in aantal, de vorm overeenkomende met *balina* met 5 en *ravindra ravindra* HORSF. met 8 exemplaren.

In ieder geval komen *medullia, balina* en de typische *ravindra* hier in Oost-Java naast elkaar voor en kunnen dus in geen geval als typische lokale vormen van *ravindra* beschouwd worden. De benoeming van de beide vormen *medullia* FRUHST. en *balina* FRUHST. zal wel ontstaan zijn door het feit dat FRUHSTORFER over te weinig materiaal beschikte.

Op geheel Java zoowel als op Bali vindt men de typische *ravindra ravindra* HORSF. met de individueele aberraties met meer of minder gereduceerd blauw. Ook PIEPERS "The Rhopalocera of Java", Lycaenidae, blz. 104, zegt dat hij geen verschil kan ontdekken tusschen exemplaren uit West- en Oost-Java en dat men ♂♂ aantreft waar het blauw op de achtervleugels sterk gereduceerd is. Dr. TOXOPEUS echter vermeldt in zijn lijst van Javaansche lycaenidae de subsp. *medullia* FRUHST. van Oost-Java.

De namen *medullia* FRUHST. en *balina* FRUHST. dienen dus te vervallen als de namen van twee lokale vormen die in werkelijkheid niet bestaan. Ik stel dus voor de naam *medullia* FRUHST. te behouden voor de aberratie met de geringste blauwe kleur in de achtervleugels. Voor de overgangsvorm van *ravindra ravindra* HORSF. tot de ab. *medullia* FRUHST. zou ik de naam *balina* niet willen gebruiken omdat die de aanwijzing van een bepaalde lokaliteit inhoudt en dus voor een individueele aberratie niet te gebruiken is. Ik noem deze laatste ab. **transiens** ab. nov.

Het spreekt wel vanzelf dat men om zulke kwesties goed te kunnen beoordeelen over groote series van eenzelfde soort moet kunnen beschikken. Tevens moet ieder stuk op de nauwkeurigste wijze geëtiketteerd zijn, ook met de opgave van de hoogte. Het nut hiervan wordt nog lang niet door alle verzamelaars ingezien. In tegenstelling daarmee bevat de collectie VAN DELDEN zeer groote series van iedere species en is ieder exemplaar van een zeer nauwkeurige vindplaats-, datum- en hoogteopgave voorzien, zoodat deze collectie van buitengewoon groote wetenschappelijke waarde is en het een genoegen is om met het voorhanden materiaal te werken daar er nooit twijfel behoeft te bestaan aan de nauwkeurigheid der zich op de etiketten bevindende opgaven.

Sedert mijn publicatie over de vlinders van Kangean ontving ik nog van daar: *Mycalesis janardana* MOORE. Deze behoort tot de typische vorm van Java en Bali. Dit ter completeering van mijn bewerking van de Fauna van de Kangean-eilanden.

Aanteekeningen omtrent

Nederlandsche Microlepidoptera

door

Dr. H. J. LYCKLAMA à NIJEHOLT.

Sedert de in deel LXXII, 1929, beschreven soorten zijn weder zestien microlepidoptera, nieuw voor de Nederlandsche fauna, bekend geworden, terwijl één, *Talaeporia guenei* Z. moet vervallen; zoodat nu 1018 soorten als inlandsch bekend zijn.

Terwijl enkele als varieteit beschreven waren en andere alleen in Zuid-Limburg gevangen zijn, blijft er nog een groot gedeelte over, dat midden in het land is gevangen, zoodat het wel hoe langer hoe duidelijker blijkt, dat ons land in dit opzicht nog lang niet voldoende doorzocht is.

De beschrijving der nieuwe soorten volgt hier:

p. 159

A. Met duidelijke dwarslijnen.
Leemgeel, achtervleugels zwartgrijs . . . 1. *sinuella*

B. Zonder duidelijke dwarslijnen.

I. Eerste donkere stip op ader 1 niet verder van den vleugelwortel dan de eerste stip op de middenader.

a. 13—19 mM.

b. Met ader 5 der voorvleugels.

c. Eerste donkere stip op ader 1 juist onder de eerste donkere stip op de middenader.

d. Stippen als lijntjes, tweede dwarslijn zeer schuin, staarthoek der voorvleugels afgerond. Leemgeel . 2. *cretacella*

dd. Stippen rond, klein, tweede dwarslijn weinig schuin, staarthoek der voorvleugels weinig afgerond. Grijs. . . . . 5. *saxicola*

cc. Eerste donkere stip op ader 1 duidelijk verder wortelwaarts dan de eerste stip op de middenader . . . . . 4. *nimbella*

bb. Ader 5 der voorvleugels ontbrekende . . . . . 6. *snellenella*

aa. 23—25 mM. . . . . 3. *nebulella*

II. Eerste donkere stip op ader 1 verder van den vleugelwortel dan de eerste stip op de middenader . . . . . 6. *binaevella*

B. 1. a. bb. cc. p. 354

ddd. Metaallijnen der zwartbruine, door vele dunne gele dwarslijnen doorsneden voorvleugels, dik — zeer licht goud of zilver. De middellijn onderaan ongedeeld, met de op haar volgende parallel. Schild zonder oranje beschubbing. Franjelijn onder de punt niet licht doorsneden. Palpen lichtgrijs . 87. a. *juniperana*

II. p. 359

A. Middenband duidelijk hoekig, glanzend. 9—10 mM. . . . . 115. *flexana* (*nitidana*)

B. Middenband zeer flauw, licht gebogen, dof. 10—12 mM. . . . . 115a. *weirana*

cc. d. e. f. g. p. 418

x. Sprietleden driehoekig . . . . . 5. a. **Bankesia**

xx. Sprietleden smal . . . . . 6. **Talaeporia**

cc. d. e. ff. gg. hh. p. 418—419

i. Ader 6 en 7 der achtervleugels ongesteeld, hun dwarsader vrij steil, de middencel onder en boven bijna even lang.

k. Sprieten tegen den wortel verdikt bij het ♀. Achtervleugels met aanhangcel. Ader 5 en 6 uit deze aanhangcel, 6 even ver van 5 als van 7 . . . . . 27. a. **Eidophasia**

kk. Sprieten niet verdikt, achtervleugels zonder aanhangcel, ader 5 en 6 gesteeld of uit één punt . . . . . 28. **Plutella**

p. 434

fff. Middenlid der palpen rechtuitstekend, dunner dan de kop, lid 3 duidelijk . . . . . 27. a. **Eidophasia**

p. 429—430

oo. Achterrand der achtervleugels op ader 4 stomp rechthoekig gebogen, de punt zeer lang en uitstekend. Ader 2 der achtervleugels uit drie vierden van den binnenrand der middencel of daarvoor, hun franje minstens zoolang als de vleugelbreedte.

p. Palpenlid 3 iets langer dan 2, dit smal en ongegleufd. Voorvleugelpunt stomp, franje van voorvleugels niet bijzonder lang . . . 47. **Anacampsis**

pp. Palpenlid 3 korter dan 2, dit dun, weinig gebogen, plat beschubd. Voorvleugelpunt zeer scherp, franje van voorvleugels bijzonder lang . 47. a. **Ptocheuusa**

p. 433

k. Achtervleugels met ader 5.

x. Sprietschaft aan den wortel zonder tandjes.

l. enz. als vroeger.

xx. De vrij groote sprietwortel aan de bovenzijde met twee tandjes . . . . . 65. a. **Blastobasis**

p. 445

I. Achtervleugels met alle aderen gescheiden ontspringend . . . . . 1. *pineti*

II. In de achtervleugels ader 4 en 5 uit één punt . . . . . 2. *inconspicuella*

III. In de achtervleugels ader 4 en 5 uit één punt en 6 en 7 uit één punt . . . . . 3. *triquetrella*

II. B. 2. p. 526

aaaa. Bleek okergeel, in het midden met paars-rose weerschijn . . . . . 16. c. *praecocella*

2. a. bb. p. 625

c. Voorvleugels zwartgrijs, bruingrijs of bruin.

d. Als vroeger.

cc. Voorvleugels koolzwart . . . . . 32. *aethiops*

ccc. Voorvleugels roodbruin gemengd 13—15 cM. . . . . 32. a. *salicorniae*

aa. b. c. p. 625—626

d. Voorvleugels met twee witte en twee bruine vlekken in de vouw, afwisselend, welke niet den voorrand bereiken. Somtijds de geheele binnenrand wit. Geen roest-

kleurige vlek achter de dwarsader, geen schuine zwarte vlek voor het midden. . . . . 33. *marmorea*

dd. Voorvleugels zonder witte en bruine vlekken in de vouw, achter de dwarsader een roestkleurige vlek, een schuine zwarte vlek voor het midden. Binnenrand nooit wit . . . . . 33a. *junctella*

p. 705

I. Voorvleugels aan den voorrand donkerder, geen witte langslijnen . . . . . 1. *cytisella*

II. Voorvleugels aan den voorrand niet donkerder. Twee fijne witte langslijnen . . . . . 2. *striatella*

VIII. A. 2. aa. p. 800

x. Teekening geelachtig . . . . . 38a. *artemisicolella*

xx. Teekening scherp wit.

b. Verder als vroeger.

B. I. p. 902

aaa. Lichte langsstreep niet tot aan de spitsen der beide eerste randstreepjes komende, onder haar de binnenrand wit-zilver . . . . . 22. a. *lantanella*

Evenzoo :

B. 2. aa. b. cc. a. ee. f.

ggg. Zwarte deelingslijn der franje wortelwaarts blauw-zilver afgezet. Eerste paar randstreepjes weinig schuinloopend, vóór altijd, achter meestal dik zwart afgezet. Witte langsstreep uit den wortel tenminste aan de buitenhelft ook aan de onderzijde zwart afgezet . . 22. a. *lantanella*

p. 945

I. A. Uit de zwarte stip in de vleugelpunt ontspringen 3 lijnen. Binnenrand in het midden wit . . . . 1. *suffusella*

B. Uit de zwarte stip in de vleugelpunt ontspringen 4 lijnen. Binnenrand in het midden donker beschaduwd . . . . . 1. a. *sorhageniella*

p. 159

Homoeosoma saxicola VAUGHAN Monthl. Mag. VII, p. 132, 160; RAG ib. XXII, p. 26; LEECH Pyr. t. 10, f. 13; TUTT Ent. Rec. II, 57; BENTINCK T. v. E. LXXIII, p. XXII, p. 237;

nimbella Z. BARR. Brit. Lep. X, p. 47; SNELLEN T. v. E. XXXII, p. 41; St. 248, a.

13—15 mM.

Hierop is van toepassing de beschrijving welke SNELLEN gaf van de derde varieteit van *nimbella*. Alleen in Engeland en hier te lande langs de kust gevangen.

De verschillen zijn in de tabel vermeld.

Onderzoek der uitwendige genitalien wees een duidelijk onderscheid aan van de verwanten (BENTINCK).

p. 160

Homoeosoma snellenella BENTINCK T. v. E. LXXIII, p. XXII; id. LXXIII, p. 237; *nimbella*. Z. SNELLEN p. 159, id. T. v. E. XXXII, p. 41, nov. spec.

15—19 mM.

Door het ontbreken van ader 5 der voorvleugels is deze soort direct herkenbaar. SNELLEN heeft dit wel het eerst beschreven doch wilde dit niet als een kenteeken van een afzonderlijke soort beschouwen. Het onderzoek der genitaliën wees volgens BENTINCK duidelijk aan dat er een groot constant verschil bestaat ten opzichte der verwanten. Vooral in de omstreken van Arnhem gevangen. Of er eenig verschil is ten opzichte der verwanten in de eerste toestanden van deze soort is nog geheel onbekend.

p. 365

Grapholitha juniperana MILL. Icon. 1839 p. 5; Ann. Soc. Belg. T. XX, 1877, p. 61. BENTINCK T. v. E. LXXII, p. LXXXVII. St. 2185, onder *oxycedrana*.

7—8 mM.

De voorvleugels vertoonen een zilveren of lichtgouden dwarsband, welke uit twee gedeelten bestaat, welke echter nooit geheel gescheiden zijn. Deze twee gedeelten maken een zeer stompen hoek op een derde van den band of zijn in één lijn gelegen. Het bovenste gedeelte is op twee vijfden van den voorrand, het onderste even achter de helft van den binnenrand. Daarachter is een tweede band, iets dunner en wèl afgebroken, boven de helft, welke in den staarthoek uitloopt en het schild begrenst. Somtijds is er voor de twee gewone voorrandshaakjes nog een te zien met daaronder

een dikke zilverlijn aan de binnenzijde van het schild. Beide dwarsbanden zijn aan de binnenzijde zwart gezoomd.

Schild met drie of vier zwarte streepjes.

Achtervleugels bruin met iets lichtere wortel.

Franje als de vleugels.

Juni.

Rups in de zaden van Juniperus communis, in het voorjaar volwassen.

Volgens de uitmuntende beschrijving van MILLIÈRES heeft deze soort niets te maken met *oxycedrana*. Gevonden te Rolde, e. l. Juniperus 1.7.1904 TER HAAR, doch als zoodanig eerst herkend in 1928 (G. A. Graaf BENTINCK).

Zoowel uit Rolde als uit Garderen heb ik deze soort uit Juniperus-klopsel gekweekt, en ook te Overloon bij Venray gevangen.

p. 385

Grapholitha flexana Z. = *Pamena nitidana* F. E. S. 276; STPH. Ill. IV, 104; WD. 935; WILK. 205; STT. Man. II, 204; BARR. Monthl. Mag. XXI, p. 44 (larv.); Id. Brit. Lep. p. 241, fig. pl. 502, fig. 1 en 1a; MEYR. 506; MEYR. 1927, p. 585; *redimitana* GN. Ind. 50; *flexana* Z. Stett. e. Z. 1849, 281; HEIN. 204; NOLCK Fn. II, 463 (pr. p.); SNELLEN II, 385; RAG. Ann. S. Fr. 1894, p. 220 (exc. cit.); BENTINCK T. v. E. LXXIV, p. XXVII; ST. 2250.

9—10 mM.

Voorvleugels met duidelijke haakjes, de boven het midden gebroken dwarsband is duidelijker en met meer metaalglans dan bij de volgende soort.

Achtervleugels met lichter wortel.

Rups alleen op eik tusschen twee bladeren ingesponnen. Geelwit, kop donkergeel.

p. 385

Grapholitha (*St. Pamene*) *weirana* DGL. Zool. VIII, 1850, 2806; WILK. 206; STT. Man. II, 244; BARR. Month. Mag. XII, p. 7, p. 44 (larv.); Id. Brit. Lep. 239, fig. pl. 500, fig. 5 en 5a (onder den naam *flexana* Z); MEYR. 1927, p. 585; SNELLEN II, p. 385 (onder *flexana* Z.); BENTINCK T. v. E. LXXIV, p. XXVII; ST. 2249 (bij *flexana* Z.).

10—12 mM.

De verwarring van *weirana*, *flexana* en *nitidana* welke in

SNELLEN beschreven wordt, moet wel als ontward beschouwd worden in dier voege, dat één soort op beuk leeft en *weirana* moet heeten, terwijl *flexana* en *nitidana* genoemd wordt het dier dat alleen op eik leeft. BARRET wilde nog de naam *flexana* behouden bij *weirana*.

Voorvleugels met twee haakjes voor en vier voorbij het midden, het eerste paar overgaande in een licht gebogen iets bleeker band met zeer weinig metaalglans.

Achtervleugels grijs.

BARRETT's afbeeldingen van beide soorten zijn zeer matig, de band is niet juist aangegeven en de vleugel is zeker nog een weinig meer ovaal in werkelijkheid.

Rups alleen op beuk tusschen twee bladeren ingesponnen. Grijswit, kop lichtbruin.

Beide soorten komen hier voor.

Bankesia TUTT. p. 446

Oorspronkelijk bij *Talaeporia* ondergebracht is dit geslacht later daarvan afgescheiden wegens den vorm der zakken welke veel meer met die van *Solenobia*-soorten overeenkomen dan met de lange zak van *Talaeporia*. Van *Solenobia* blijft dit geslacht echter onderscheiden door de aanwezigheid van bijoogen.

Een soort is hier te lande waargenomen.

Bankesia staintoni WLSGHM. End. Rec. XI, p. 258 (1899); TUTT. Brit. Lep. II, p. 202; TUTEIN NOLTHENIUS T. v. E. LXX, p. XXII. MEYR. Rev. 834; LYCKLAMA T. v. E. LXXIV, p. LXXI; *Conspurcutella* STT. (non Z.) Ann. f. 1868, p. 127, t. 1, f. 3; MEYR. 755; ST. 4426.

11—13 mM. ♂.

Sprieten zoolang als twee derden van den voorvleugel met meerdere haren aan het verdikte einde van ieder lid. Kop bruingrijs behaard. Palpen duidelijk, behaard met stomp eindlid. Zuiger afwezig.

Voorvleugels licht strookleurig, glanzend, met drie grootere en meerdere kleine bruingrijze vlekken geteekend. De duidelijkste hiervan aan het einde van de middencel terwijl op den binnenrand twee iets minder duidelijke gelegen zijn. De kleine vlekken zijn vooral langs den voorrand voorbij het midden duidelijk.

Franje aan de wortelhelft bruingrijs, de buitenhelft iets lichter en licht strookleurig gevlekt.

Achtervleugels lichtgrijs met licht paarsen glans.

Franje lichtgrijs.

Het wijfje is 5 mM. lang, op den rug zwartgrijs, tusschen de ringen lichtgrijs. Buik lichtgrijs, aan weerszijden donkergrijs gevlekt. De voorste drie ringen dragen pooten welke een verlengsel van de zwarte rug schijnen te vormen aan iedere ring. Verder zijn zij grijs met drieledige gele tarsen, aan het einde waarvan een haakvormige doorn aan iedere zijde.

Staartpluim kort, goudachtig rose getint als een rokje geheel rondom het lijf, legboor vrij lang. Oogen klein, sprieten zeer kort en dun. Slechts 3 maal zoo lang als doorsnede oogen.

Zij blijft indien onbevrucht na het uitkomen tot haar dood zitten aan het einde der zak daar waar de pop uitsteekt, met den kop naar het staarteinde van de poppen huid. Na copulatie worden de eieren afgezet in de zak, met wol van de staartpluim vermengd.

Maart.

Rups geelwit met donkeren kop. Zij eet boommos, doch bijna volwassen ook gaarne gras. Zak als van *Solenobia triquetrella* doch slapper, drieledig uit witte zijde gesponnen en met zandkorreltjes bedekt. Vanaf Augustus vooral op beuken, in Jersey op rotsen welke met mos begroeid zijn te vinden.

De rups verpopt einde Februari.

Van deze soort is den 26e Maart 1926 een ex. door den heer P. TUTEIN NOLTHENIUS gevangen te Leuvenum.

Bij Ubbergen zijn de zakken in September gewoon, begin Maart verschenen de eerste vlinders.

p. 446

Solenobia inconspicuella STT. Cat. 6; Zool. app. 1849, p. 61; I. B, 19; Man. II, p. 286; Z. L. E. VII, 355; HOFM. Nat. Ps. 50; HEIN. 25; MEYR. 755; ? TUTT. Ent. Rec. XI, p. 173; Brit. Lep. II, p. 163; BENTINCK T. v. E. LXXIII, p. XCV; DUFRANE Lambillionea XXX, No. 7, p. 104; ST. 4446.

Volgens het aderstelsel van den ♂ is deze soort duidelijk te onderscheiden van *pineti* en *triquetrella*.

Voorvleugels bleek grijs met donkerder netwerk en randpunten.

Het ♀ is bruin met wit schortje, sprieten veel langer dan bij *Bankesia*.

De ♀♀ zijn het best te bewaren door opkoken in 60 % alcohol en hen daarin te bewaren.

Vliegt in April.

Rups in zak als van *pineti* op mossen.

Gevonden te Amerongen (G. A. Graaf BENTINCK).

Verder is van deze soorten nog het volgende op te merken: *pineti* komt in twee vormen voor: een zuidelijke, als de grondvorm aangenomen, en een meer noordelijke, welke kleiner en donkerder is, en door sommigen als een afzonderlijke soort beschouwd wordt — *cembrella* TENGSTR. Dit is de meest gewone vorm hier te lande.

Evenzoo is *wockii* HEIN. waarschijnlijk een vorm van *inconspicuella*, bleeker en met minder teekening, doch ook wel als soort gewaardeerd.

Dan is er nog evenals bij *triquetrella* een parthenogenitische vorm welke bij *pineti* behoort en als *lichenella* L. ook als soort wordt beschreven. Volgens SEILER (Archiv für Zellforschung 16 en Biol. Zentrallblatt 47), zijn deze parthenogenitische vormen ♀♀ met een teveel aan geslachtschromosomen of tetraploide vormen. Hij heeft deze ♀♀ wel weten te bevruchten en dan weer alleen ♀♀ uitgekregen, doch nu normale, welke dan na bevruchting 50 % ♂♂ en 50 % ♀♀ leverden. Deze vormen komen alle hier voor, doch er is nog zeer veel van de biologie ervan onbekend.

p. 447

Talaeporia guenei Z. BENTINCK E. B. 179, p. 243.

Uit het medegedeelde blijkt wel duidelijk dat indertijd SNELLEN geen ongelijk had de vondst van dit dier zoozeer te betwijfelen, dat hij vergat er in zijn aanteekeningen melding van te maken. Uit de naamlijst moet deze naam geschrapt worden.

Eidophasia STPH. p. 540

Doordat ader 3 en 4 der achtervleugels uit één punt ontspringen (volgens HEINEMANN zijn zij genähert) is dit geslacht wel duidelijk van de andere *Plutellidae* onderschei-

den. De bij het ♀ verdikte sprieten zijn slechts een kenmerk van één geslacht, doch daarom niet minder kenmerkend.

Eidophasia messingiella F. R. 68, 3, p, 193; H. S. V, p. 84; STT. I. B. 66; HEIN. 115; MEYR. 703; SNELLEN II, p. 427; ST. 2438.

12—13 mM.

Sprieten met driehoekige leden, de wortel met uitstekende beharing aan de voorzijde, bij het ♀ tot tweederden der spriet door beschubbing verdikt. Bruin, in het midden en aan het einde is een gedeelte wit met donkere ringen.

Palpen twee maal zoo lang als de kop, met kleinen baard, zoolang als tweederden van het eindlid, dat bijna zoolang als het middenlid is en daarmede een stompen hoek maakt.

Bijpalpen klein.

Kophaaren vuilgeel.

Voorvleugels breed, voorrand gelijkmatig gebogen, punt afgerond. Kleur donkerbruin met eenigen violetten glans. Voor het midden een smalle bleekgele dwarsband, welke aan den binnenrand tweemaal zoo breed is als aan den voorrand. Tusschen deze en de punt somtijds een klein voorrandsvlekje. Franje bruingrijs.

Achtervleugels bruingrijs. Ader 3 en 4 uit een punt, 4, 5, 6 en 7 even ver van elkander.

Juni—Juli op vochtige plaatsen.

Rups op Cardamine amara volgens SPULER.

28 Juni 1929 te Breda gevangen (P. HAVERHORST).

p. 536

Argyresthia praecocella Z. Is. 1839, 205; L. E. II, 290; H. S. 687 (657), V, p, 273; HEIN—WCK. 657; MEYR. 763; id. Rev. Handb. p. 730; Sp. 448; ST. 2427.

9—10 mM.

Kophaar zeer licht geel, bijna wit. Sprieten onduidelijk geringd, palpen geelwit. Aangezicht lichtbruin. Thorax, schouderdeksels en voorvleugels licht okergeel, glanzend. De rose bestuiving in het midden der voorvleugels alleen als weerschijn te zien, alleen een smallen rand aan voor- en binnenrand vrijlatend.

Achtervleugels grijs met iets paarsen weerschijn, franje

lichter dan de vleugels, grijs, aan de voorvleugelpunt geelachtig.

Onderzijde iets matter dan de bovenzijde, eveneens gekleurd. Pooten en lijf als de voorvleugels.

Mei. Overal zeldzaam.

Rups in het najaar in de bessen van Juniperus communis.

Door mij gekweekt uit Juniperus klopsel Mei 1929 uit Rolde.

p. 655

Gelechia salicorniae HERING Stett. e. Z. 1889, p. 302; BNKS. Monthl. Mag. 1894, p. 80, 188; MEYR. 592; id. Rev. 632; BENTINCK T. v. E. LXXIII, p. XX; ST. 2703.

13—15 mM.

Van *accuminatella* en *artemisiella* door de grootte, van *atriplicella* door de kleur goed te onderscheiden. De roodbruine kleur wordt driemaal onderbroken door wit beschubde banden, die aan den voorrand ineenvloeien.

In de vouw is een donker wolkje op $^1/_4$ en midden op den vleugel een op ruim $^2/_3$. Verder sporen van donkere veegjes een in en een boven de vouw, een boven en twee voorbij het tweede wolkje, dat zeer verschillend van vorm kan zijn.

De witte bestuiving is hier en daar zwart afgezet.

Geen randpunten. Franje licht roodbruin, aan de spits licht zwart gevlekt. Zeer onduidelijke deelingslijn. Achtervleugels glanzend lichtgrijs, franje rossig, aan de punt donkerder.

Kop lichter dan thorax, wit bestoven.

Rups gevonden te Woensdrecht in Salicornia 27 Juni 1929 (Dr. D. MAC GILLAVRY).

p. 656

Gelechia junctella DGL. Tr. E. S. Lond. I, 103; STT. Man. II, 339; HEIN. 264; HERING Stett. e. Z. 1893, p. 100; MEYR. 595; SNELLEN II, p. 626, noot; BENTINCK T. v. E. LXXIV, p. XXVII; ST. 2711.

9—11 mM.

Van *marmorea* onderscheiden door de gelijkmatig aschgrijze kleur, alleen aan den voorrand gewolkt, en de in de

diagnose genoemde punten, van *maculiferella* door de roestkleurige vlek, welke aldaar niet voorkomt.

Vliegt te Overveen tegelijk met *marmorea* (BENTINCK).

XLVII. a. **Ptocheuusa** HEIN. p. 673

Tot dit geslacht behooren eenige soorten, die wat het aderstelsel betreft, wel niet met elkander overeenstemmen, doch te weinig verschillen om in meer families te verdeelen. Kenmerkend is de lange franje aan de scherp gepunte voorvleugels.

Ptocheuusa subocellea STPH. Ill. IV, 214; WD. 1221; DGL. Tr. E. S. (1), V, 200; Ib. (2), I, p. 246; STT. Nat. Hist. X, 288, t. 16, f. 3; HEIN. 289; MEYR. 579; HOFM. Iris X, p. 228 (genus *Reuttia*); *internella* Z. Is. 1846, 291; *dissonella* H. S. 553, V, p. 200; ST. 2875.

Kop, thorax en palpen wit, de laatste aan buiten- en onderzijde grijs.

Voorvleugels wit met fijne verstrooide bruine bestuiving onder den voorrand. Aan den binnenrand een bruingrijze langsstreep die tot het midden en naar voren tot in de vouw komt, in de vouw aan de achterzijde door een donkere langsstreep begrensd wordt en zich na een onderbreking voortzet in een iets smallere streep langs den achterrand tot in de punt. Boven deze streep is, aan de wortelzijde dikwijls ermede verbonden, een bruingrijs vlekje en over den middenader een kort bruin streepje.

Aan den voorrand begint bij de franje een donker streepje, dat naar het midden der vleugels gaat en daar de eerstgenoemde streep ontmoet.

In de punt een zwart vlekje, waarachter drie zwarte lijntjes.

Franje om de punt wit, verder grijs.

Achtervleugels licht bruingrijs.

Einde Juni—Juli op kalkgronden.

Rups in het zaad van Origanum vulgare, in bijeengesponnen bloemen.

Eenmaal hier te lande gevangen (G. A. graaf BENTINCK).

p. 705

Paltodora cytisella CURT. B. E. XIV, 671; STT. I. B. 142, t. 4, f. 7; Z. Bresl. e. Z. 1854, 13; FREY 137; HEIN. 335:

MEYR. 572; SNELLEN II, 705, aanteekening; *fuscipennis* WESTW. & HUMPHR. Br. Moths II, p. 192; *walkeriella* DGL. Tr. E. S. I, 1850—1, p. 21; *coenulentella* H. S. 562, V, p. 204; ST. 2942.

10—12 mM.

Palpen geelwit, tweede lid met donkere vlek aan het einde. Kop en thorax geelwit, voorvleugels geelbruin met donkerbruine voorrand of bijna geheel donkerbruin met lichtere binnenranden. Van het begin der voorrandsfranje schuin naar achteren een witte lijn, daarachter eenige witte voorrandsstipjes, daaronder een wit vlekje. Franje lichtgrijs met twee donkere deelingslijnen. Achtervleugels donkergrijs.

Juli—Augustus.

Rups donkerrood, grijsbruine kop, in den stengel van Pteris aquilina.

Gevangen te Geulem (G. A. Graaf BENTINCK).

Blastobasis Z. p. 728

Het wortellid van de sprieten is breed samengedrukt, aan de voorzijde behaard. Palpen duidelijk gebogen.

Eén soort is inlandsch.

Blastobasis phycidella Z. Is. 1839, 193; H. S. 358, v, p. 212; HEIN. 388; Z. z. b. V, 1873, p. 298, not; SNELLEN II, p. 433, noot; ST. 3054.

13—14 mM.

Voorvleugels aschgrijs, fijn bruin besprenkeld. Op een vierde is een lichte band, franjewaarts onregelmatig zwart afgezet, licht gebogen. Op drie vierden zijn somtijds eenige zwarte stippen welke wanneer zij zeer duidelijk zijn bijna een dwarsband vormen. Daarachter zwarte randstippen. HEINEMANN ziet de eerste dwarsband op een derde. Ik zou mij er mede kunnen vereenigen wanneer dit van de zwarte afzetting gezegd werd.

Franje iets bruiner dan de voorvleugels, evenzoo de achtervleugels.

Juni.

Te Zandvoort gevangen (G. A. Graaf BENTINCK).

p. 835

Coleophora artemisicolella BRD. Mém. de la Soc. d'émulation de Doubs, 1854; HEIN.—WCK. 608; SNELLEN, II, p.

801, noot; MEYR. 658; id. Rev. 764; *albicans* H. S. 920, e, V, p. 255 (non. Z.); STT. Nat. Hist. V, 548, t. 10, 3; ST. 3891.

10—13 mM.

De vlinder is van *virgaureae* goed te onderscheiden door de meer gele grondkleur der voorvleugels en vooral door de gele tint der lichte teekening. Verder kan ik geen verschillen ontdekken.

De zak is zeer kenbaar, een uitgevreten zaadje van Artemisia met een klein ringetje als mond. Men vindt de rups door in het najaar de Artemisia af te kloppen en het klopsel in een blikken doos eenigen tijd rustig te laten liggen, dan vindt men later de „rondloopende zaadjes" boven in.

Juli.

Bij Gennep heb ik de zakken in aantal gevonden, zij zijn in Juli 1931 uitgekomen.

p. 925

Lithocolletis lantanella SCHRK. Fn. B. II, 1, 138; STT. Nat. Hist. II, 162, t. 4, 1; HEIN.—WCK. 678; MEYR. 740; Id. Rev. 776; LYCKLAMA T. v. E. LXXII, p. LXXXVII; *elatella* Z. L. E. I, 190, t. 1, f. 12; STT. Stett. e. Z. 1852, 78; H. S. 757, V, p. 327; FREY Tin. 333; ST. 4157.

9—9½ mM.

Palpen en aangezicht wit, kopharen lichtbruin, de buitenste lichter, bijna wit. Sprieten met eenige haren aan het wortellid, verder zeer flauw geringd. Thorax als voorvleugels, met witte langslijn. Schouderdeksels wit gepunt.

Voorvleugels breed, bruingoud, de glanzend zilveren teekening dik donker gerand. Langsstreep uit den wortel in het midden verdikt, binnenrand breed wit daaronder. Eerste paar gewone streepjes véél steiler dan bij *faginella,* onderaan veel breeder. Verdere voorrandstreepjes gekromd, tweede binnenrandstreepje driehoekig, het derde in de franje verloopend.

In de vleugelpunt is een zilver, van onderen zwart afgezet, vlekje.

Deelingslijn der franje dik zwart, franjewaarts blauw zilver, franje daarachter veel lichter.

Mei en Augustus.

Rups aan de onderzijde der bladeren van Viburnumsoorten, in een lange zéér stevig toegesponnen mijn.

In Hatert gewoon, doch bij Groesbeek, waar eveneens veel Viburnum groeit, niet gevonden, hoewel ik daar meermalen naar de zeer kenbare mijn heb gezocht.

p. 946

Phyllocnistis sorhageniella LÜDERS Jhrsb. Realsch. St. Pauli (Hamburg) 1899—1900 t. I, f. 1. BENTINCK T. v. E. LXXIII, p. XXI; *suffusella* Z. L. E. III, p. 266; ST. 4225.

6—8 mM.

Behalve door de vier lijnen uit de stip van de voorvleugels is deze soort direct te onderscheiden van *suffusella* doordat waar de beschaduwing bij deze laatste te zien is aan den binnenrand bij den wortel en de buitenzijde en aan den voorrand in het midden, deze plaatsen bij *sorhageniella* juist het helderste zijn.

Alleen op populus alba, levenswijs als bij *suffusella*.

Overveen 1929 (G. A. Graaf BENTINCK).

Ischnostoma Lacordairii (Thoms.) Lac.

par

F. T. Valck Lucassen.

Lacordaire a figuré à la planche 38 (fig. 2) de son Atlas, appartenant au „Genera des Coléoptères" *l'Ischnostoma Lacordairii* Thomson.

J. Thomson, qui n'avait pas décrit cette espèce, n'a pas manqué de protester (Musée scientifique, 1869, p. 38 nota) et a signalé que l'*Ischnostoma Lacordairii* tombait en synonymie avec la *Cetonia* (*Trichostetha*) *albopicta* G. & P. du Cap.

Schenkling (Coleopterorum Catalogus, Scarabaeidae: Cetoniinae, 1921) ne s'est pas aperçu de la rectification de Thomson et énumère encore cette espèce parmi les *Ischnostoma*. Il n'y a rien de bien critiquable dans pareilles fautes et il va sans dire que dans un travail aussi important que le Catalogue des Cétonides du monde entier, il doit se glisser beaucoup d'erreurs; mais ce qui est intéressant dans le cas présent c'est que l'individu ayant servi à Lacordaire pour son dessin, après avoir passé de la collection Thomson dans celle de Janson, se trouve aujourd'hui dans la mienne et qu'il résulte d'un examen qu'il s'agit ici de la *Trichostetha albopicta* G. & P. à laquelle on a collé la tête d'un *Thaumastopeus nigritus* Froel., insecte qui habite l'Asie méridionale, des Indes anglaises jusqu'à l'île de Java.

Il est bien dommage que Janson, ayant déjà aperçu ce fait ne l'ait pas publié, Schenkling aurait certainement pu éviter son erreur.

Über Dipteren, deren Larven in Termitennestern leben, nebst über einige weitere, z. T. neue, gleichfalls aus Djati-Wäldern auf Java

von

J. C. H. DE MEIJERE

(Amsterdam).

Dieser Aufsatz handelt zunächst über einige Dipteren, zwei Syrphiden (*Psilota tectonae* n. sp. und *bifenestrata* n. sp.) und eine Trypetine (*Tritaeniopteron eburneum* DE MEIJ.), deren Larven Dr. KALSHOVEN in den Nestern von *Kalotermes tectonae* in Djati-(Tectona-)Stämmen auffand.

Weiterhin sind u. a. einige der Dipteren erwähnt, welche während einer Untersuchung der Bestäubungsverhältnisse des Djatibaumes, gleichfalls auf Java, erbeutet wurden, nämlich *Plecia minor* EDW., *Damalis nigella* V. D. W. und *Lamprophthalma tuberculifrons* n. sp., letztere zu den Platystomiden gehörig. Es wurden noch eine Anzahl weitere Dipteren aufgefunden, unter welchen ein paar *Lucilia*-Arten, deren Namen ich augenblicklich nicht angeben kann, bei dieser Bestäubung die Hauptrolle zu spielen schienen.

1. Fliegen, aus *Kalotermes*-Nestern gezüchtet.

Psilota tectonae DE MEIJ.

♂. Stirndreieck und Untergesicht dicht weiss bestäubt, letzteres mit einiger weissen Behaarung. Fühler gelb, das 3te Glied an Oberrand und Spitze breit schwarz, länglich oval, die Fühlerborste schwarz mit gelblichem Schimmer.

Thorax ganz glänzend schwarz, auch die kurze Behaarung des Thorax schwarz, am Rande des Schildchens mehrere

längere schwarze Haare; Hinterleib weniger glänzend, gleichfalls schwarz. Flügel glashell, mit gelblichem Stigma, die obere Aussenecke der 1ten Hinterrandzelle spitz. Schwingerknopf braun bis dunkelbraun. Schüppchen gelblich weiss. Beine schwarz, an den vorderen nur die Kniee und das Wurzelviertel bis -fünftel der Schiene gelb, die Hinterbeine ganz schwarz. An den Tarsen zieht höchstens der Metatarsus etwas ins Bräunliche.

Körperlänge 5—5½ mm; Flügellänge 5 mm.

Von der ganz schwarzen europäischen *anthracina* unterscheidet sich obige Art durch die z. T. gelben Fühler, von der folgenden durch das Fehlen der gelben Flecken am Hinterleib, durch die schwarze Behaarung von Thorax und Schildchen, durch dunklere Beinfärbung.

Puparium wie bei der folgenden Art, nur etwas kleiner.

In einem djati-Wald zu Semarang und Parengan, Bodjonegoro (alles Java) von Dr. KALSHOVEN gezüchtet (Mai, 1927).

Larven von derselben Lebensweise wie die folgende Art.

Psilota bifenestrata n. sp. (Fig. 1*a*).

♂. Augen zusammenstossend, dicht kurz dunkelbraun behaart. Fühlerglieder am Oberrande schwarz, unten gelb, am länglichen 3ten Gliede erstreckt sich die schwarze Färbung an der Innenseite bis auf die Mitte, an der Aussenseite noch etwas weiter. Untergesicht glänzend schwarz, schwach weiss bestäubt und mit weisser Behaarung; es springt unten deutlich etwas vor. Backen sehr kurz.

Thorax glänzend schwarz, kurz schwarz behaart mit gelblichem Wiederschein, was namentlich bei der längeren Behaarung am Rande des Schildchens auffällt. Hinterleib breit, so lang wie der Thorax, schwarz, z.T. ins Purpurne oder Bronzene schillernd, etwas runzelig, wenig behaart, noch am deutlichsten vorn und am Rande mit kurzer gelblicher Behaarung, am Vorderrand des 2ten Segmentes mit 2 halbkreisförmigen gelben Flecken, welche durch eine schmale, nach vorn verjüngte Mittelstrieme von einander getrennt sind. Vordere Schenkel schwarz mit kurzer, gelber Spitze die hinteren fast ganz schwarz, an den vorderen Beinen die Schienen und Tarsen gelb, nur je die 3 letzten Tarsen-

glieder schwarz; an den Hinterbeinen die Schienen schwarz, auch die Tarsen, wenigstens an der Oberseite.

Flügel glashell mit wenig auffälligem, gelblichem Stigma. An der 1ten Hinterrandzelle die äussere Oberecke spitz, die Spitzenquerader vor der Mitte geknickt und hier mit kurzem Aderanhang. Discoidalzelle nach aussen hin nur wenig erweitert, die äussere Oberecke spitz, die untere stumpf und mit kurzem Aderanhang. Die Analader ist eine fast gerade Fortsetzung des Unterrandes der Analzelle; sie erreicht etwas abgeschwächt den Hinterrand. Schwingerknopf gelb. Schüppchen gelblich weiss, gelb gerandet.

♀. Stirne glänzend schwarz, nach oben hin allmählich etwas verschmälert, in der vorderen Hälfte am Augenrande mit schmaler, weisser Bestäubung: Untergesicht ziemlich dicht weiss bestäubt, in der Mitte mit glänzend schwarzer Mittelstrieme.

Körperlänge 5—5½ mm, Flügellänge 5 mm.

Puparium matt braungelb, äusserst kurz behaart, der Querschnitt ungefähr rund, hinten verschmälert und auf kurzem glänzend gelbbraunen, schief nach hinten gerichteten Stab die beiden Hinterstigmen tragend, sonst ohne auffällige Fortsätze, ausser den beiden geraden, schwarzen, ziemlich kurzen Prothorakalstigmen der Puppe.

Aus einem djati-Wald zu Parengan, Bodjonegoro, August, September, Semarang (Mai), Krawang (Juni), alles Java, gezüchtet. Die Maden fanden sich in den Höhlen und Gängen, welche *Kalotermes tectonae* DAMM. in lebenden djati-Bäumen (Tectona grandis) anfertigt. Sie leben wohl von dem Abfall und dem Safte, welcher sich in diesen Gängen ansammelt.

Diese Larven sind von länglicher Gestalt, etwas abgeflacht, von mattbrauner Farbe, die Oberseite mit zahlreichen wenig deutlichen dunkleren Querlinien auf etwas mehr gelblichem Grunde, dicht mit zahlreichen kurzen Härchen besetzt, zwischen welchen die Papillen etwas hervorragen. Das Vorderende ist kaum, das Hinterende deutlicher etwas verjüngt. Länge 8 mm, Breite 2 mm.

Über den Fund dieser Larven hat Dr. KALSHOVEN schon in seiner Inaugural-Dissertation (De Biologie van de Djati-

termiet, Wageningen, 1930) berichtet (p. 116). Als gewöhnliche Erscheinung fand er in den bewohnten Teilen der *Kalotermes*-Nester zwei Sorten von Fliegenlarven, namentlich die von *Tritaeniopteron eburneum* DE MEIJ., einer Trypetine, weiterhin die von *Psilota*, welche nach meinen Untersuchungen noch 2 verschiedenen Arten angehören. Die Larven fanden sich in den feuchten Gangteilen auch an den mehr abgelegenen nassen Stellen zwischen Excrementbrei u. s. w. Mit

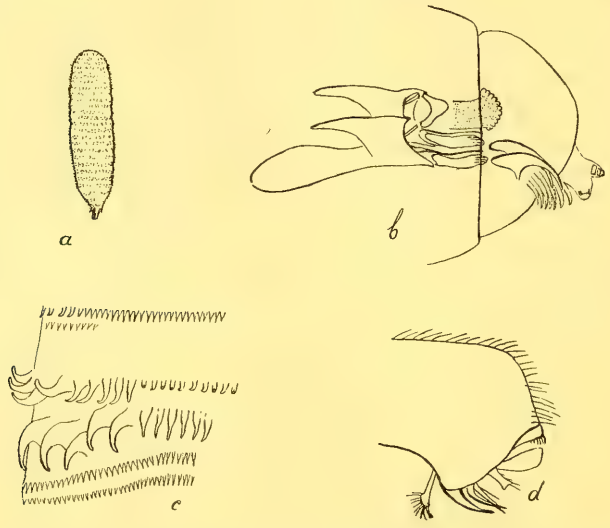


Fig. 1. a. Larve von *Psilota*; b. Vorderende der Larve von *Tritaeniopteron eburneum* DE MEIJ.; c. Teil eines Warzengürtels derselben Larve, rechts die mediane Partie; d. Hypopyg von *Damalis nigella* V. D. W.

den Termiten oder dem Abfall waren die Larven nicht grosszubringen, dagegen, und namentlich die *Psilota*-Larven wohl mit dem schleimigen Gewebe, welches man von der Bastinnenseite und dem blossgelegten Holze abschaben konnte.

Von G. F. HILL (Notes on Diptera found in association with Termites, Proc. Linn. Soc. N. S. W. XLVI (1921) p. 216—220) wurden in Australien gleichfalls Fliegenlarven in Termitennestern gefunden, nämlich die Trypetine *Rioxa termitoxena* BEZZI in den Gängen von *Kalotermes irregularis* FROGG. und *Psilota cyanea* HILL und *Psilota* sp. bei *Mastotermes darwiniensis* FROGG. Keine der beiden kann mit meinen oben beschriebenen Arten identisch sein. Beide zeigen

keine gelben Flecken am Hinterleib und beide sind namentlich am Hinterleib von mehr bronzegrüner Farbe. Die Fühler sind entweder ganz gelb (*Psilota* sp.) oder schwarz (*Ps. cyanea* ♀), oder gelb, am 3ten Gliede "shading to blackish" (*Ps. cyanea* ♂); überdies besitzen sie einen relativ grossen Zahn unten am Hinterschenkel, nahe der Spitze, welcher Zahn bei meinen Arten fehlt. *Psilota cyanea* ist von BRUNETTI praeoccupiert (Rec. Ind. Mus. XI, 1915, p. 202; auch: The Fauna of British India, Diptera, Vol. III, Syrphidae, 1923, p. 38). Nach HERVÉ-BAZIN (Ann. Soc. Entom. France XCII, 1923, p. 289) ist diese Art richtiger zu *Triglyphus* zu stellen, was nicht hinwegnimmt, dass HILL's Art mit Recht von CURRAN in *victoria* n.n. umgetauft worden ist (Americ. Mus. Novit. No. 176, 1925).

Die von CURRAN beschriebene *Ps. fasciata* CURR. von den Philippinen hat gleichfalls gelbe Binden bzw. Flecken auf dem Hinterleib, aber auf dem 2ten—4ten Segment, nicht bloss auf dem 2ten, ist also jedenfalls verschieden.

Tritaeniopteron eburneum DE MEIJ. (Fig 1 b, c).

Die Larven dieser Art fand Dr. KALSHOVEN zusammen mit denen zweier *Psilota*-Arten in den Nestern von *Kalotermes*. Sie sind von weisser Farbe, gegen die Verpuppung werden sie orangefarbig. Für eine Fliegenmade sind sie relativ schlank, das Hinterende ist gerade abgestutzt. Die schwarzen Mundhaken sind lang und schmal, stark gekrümmt, nur an der Basis mit einem kleinen Zahn. Das Schlundgerüst ist von brauner Farbe, die vorderen Stäbe nur an der Vorderspitze schwarz. Die oberen Fortsätze sind kürzer als die unteren, und bald stark verschmälert, die unteren von heller Farbe, bald fast farblos. Zu beiden Seiten der Mundgegend findet sich eine Reihe von Querrippen mit dicht und fein gezähneltem Rande.

Vorderstigmen nicht stark verbreitert, mit ca. 12 fast sitzenden Knospen in einem Bogen. Hinterstigmen mit 3 ovalen Knospen, die äusseren etwas divergierend. Warzengürtel finden sich nur an der Ventralseite der 6 ersten Abdominalsegmente als querovale Wülste mit einem verwickelten System von Warzen verschiedener Grösse. Median

finden sich 3 Reihen, von welchen die mittlere grössere zahnförmige Warzen aufweist, nach den Seiten hin werden die Warzen bald bedeutend grösser und stark hakenförmig. Vor und hinter den genannten Reihen findet sich noch je eine Querreihe sehr kleiner Wärzchen, die vordere in einiger Entfernung.

Nach den von HILL gegebenen Figuren zeigt die Larve grosse Ähnlichkeit mit derjenigen von *Rioxa termitoxena* BEZZI, welche eine gleiche Lebenweise führt in den Nestern von dem australischen *Kalotermes irregularis* FROGG.

Von den Vorderstigmen dieser Art werden 12—14 Knospen angegeben, die nähere Zusammenstellung der ventralen Warzenbänder wird von HILL nicht beschrieben.

Das Puparium ist ca. 4.5 mm lang, von länglich ovaler Gestalt, braunrot bis orangegelb, mässig glänzend. Die Einschnitte sind nicht durch Vertiefung, sondern als dunklere Querlinien erkennbar. Die Ventralgürtel springen nicht vor, wohl natürlich die grösseren Haken. Das Vorderende ist mehr verschmälert als das Hinterende, die Vorderstigmen bilden kurze Höcker mit linienartigem Stigma auf der Spitze. Durchbrechende Prothorakalhörner sind nicht vorhanden. Das Hinterende trägt die beiden nicht vortretenden Hinterstigmen dicht neben einander; unten liegt zwischen zwei mattbraunen Stellen der längliche Anus.

Larve von der gewöhnlichen Gestalt der Fliegenmaden, im Ganzen relativ schlank mit abgestutztem Hinterende. Mundhaken gross, mit langer, stark gekrümmter, allmählich verjüngter Spitze, in der Nähe der Wurzel mit einem kurzen Zahn. Jederseits der Mundhaken eine Reihe von Querrippen mit fein gezähneltem Rande. Am Schlundgerüst nur die Spitze der beiden vorderen Fortsätze schwarz, im übrigen alles von brauner Farbe, die oberen Anhänge bald sich verschmälernd, die unteren breiter und heller.

Vorderstigmen mit ziemlich kurzem Bogen von 12 ungestielten Knospen. Hinterstigmen relativ klein, mit je 3 länglichen, nur etwas divergierenden Knospen; die gewöhnlichen Fächerhaare vorhanden.

Die Warzengürtel beschränken sich auf eine Reihe von 6 schmalen, ventral gelegenen Querbinden, welche je ein

verwickeltes System von Warzen verschiedener Grösse aufweisen; im Mittelfelde sind die Warzen relativ klein, hinter einander finden sich hier ca. 6 Reihen, von welchen die 2 mittleren etwas grössere Warzen tragen. Nach den Seiten hin werden die Warzen in diesen Reihen schnell grösser und z. T. stark hakenförmig. Zu beiden Seiten der Analöffnung ist eine vorstülpbare konische bis kurz cylindrische Analkieme vorhanden.

2. Dipteren, grossenteils in Djati-Wäldern aufgefunden.

Plecia minor EDW.

Zu dieser Art bringe ich einige Exemplare einer kleinen *Plecia*-Art, welche ich aus Java erhielt. EDWARD's Typen (Journ. Feder. Malay States Mus. XIV, 1928, I, p. 44) stammen von Siam und Süd-Indien; meine Exemplare sind etwas dunkler, die Pleuren beim ♂ ganz schwarz, der Thoraxrücken ganz vorn und am Seitenrande auch schwärzlich; beim einzigen ♀ ist die obere Hälfte der Pleuren auch grösstenteils schwarz. Indessen stimmt EDWARD's Abbildung des Hypopygs sehr gut, auch die Grösse (bei meinen Männchen Flügellänge 4 mm, beim ♀ 5 mm).

Die Exemplare wurden in einem djati-Walde, Seneng (Java), erbeutet (L. G. KALSHOVEN leg., Januar 1931).

Die Art hat die Färbungsverhältnisse von *Pl. tergorata* ROND. von Borneo; sie stimmt jedenfalls nicht mit derjenigen, welche BRUNETTI als *tergorata* auffasst (Fauna British India, Nemocera, p. 164), welche grösser ist und eine bedeutend grössere Zange besitzt. Nach EDWARDS' Untersuchungen kennen wir jetzt eine ganze Anzahl so gefärbter Arten.

Ptecticus histrio n. sp.

Von Dr. KALSHOVEN aus von einem Bohrer befallenen Bambussprossen gezüchtet, Semarang, Teak-forest, April.

Kopf gelb, der etwas gewölbte vordere Teil der Stirne weisslich, desgleichen das Untergesicht. Wurzelglieder der Fühler schwarzbraun, das 3te Glied gelb. Rüssel gelb. Thorax grossenteils schwarz. Die Schulterbeulen gelb, daran schliesst sich ein kleines dreieckiges Fleckchen, welches sich als fei-

ner, gelber Streifen nach hinten fortsetzt, und von welchem der hinter der Quernaht liegende Abschnitt nach innen zu dreieckig verbreitert ist und das Schildchen nicht erreicht; auch der Oberrand der Mesopleuren und eine eckige, etwas hellere Binde, welche sich von der Flügelwurzel bis halbwegs dem Sternopleuron nach unten erstreckt, gelb.

Die Wurzelhälfte des Abdomens mit schwarzer Querbinde auf der Mitte der Ringe, welche den Seitenrand fast erreicht; vom 4ten Ringe an ist der Hinterleib schwarz mit kurzer, weisser Behaarung, namentlich am Hinterrand der Segmente; namentlich am 5ten Ringe findet sich auf der Mitte auch gelbes Toment. Flügel fast glashell, mit wenig deutlichem Stigma. Schwinger dunkelbraun mit weissgelbem Stiel.

Vorderbeine gelb, auch die Hüften, nur die Tarsen am Ende etwas dunkler. Mittelhüften schwarz, auch ungefähr die Endhälfte der Schenkel, wenigstens unten, auch die Endhälfte der Schienen und der Tarsen schwarz. Hinterbeine schwarz, ausser der äussersten Spitze der Schenkel, auch die Kniee breit gelb, der Metatarsus bisweilen heller, z. T. gelblich.

Flügellänge 9—11 mm; Körperlänge 10—13 mm.

Durch den längsgestreiften Thorax ist diese Art von fast allen anderen aus dem Gebiete verschieden. *Pt. tricolor* DE MEIJ. unterscheidet sich sofort durch das grösstenteils rote Abdomen, an welchem nur der 1te und die 2 letzten Ringe schwarz sind; bei *Pt. kambangensis* DE MEIJ. ist der Thorax hauptsächlich gelbbraun, median mit dem Anfang einer schwarzen Längsstrieme, welche indessen die Quernaht nicht erreicht.

Das Puparium ist von derselben Gestalt wie bei *Sargus,* aber stark abgeflacht, mattbraun, die zerstreuten Borsten dünn und relativ kurz, das Hinterende abgerundet, in der Mitte seicht eingebuchtet, ohne das abgebrochene Vorderende 1 cm lang.

Damalis nigella V. D. WULP (Fig. 1 d).

♂. Kopf schwarz, sehr dünn gelblich bereift, auch die Fühler und Taster schwarz. Untergesicht kaum gewölbt, braungelb bestäubt, Knebelbart aus 4 schwarzen Borsten gebildet, der schmale Streifen unter diesen Borsten glänzend

schwarz, an den Seiten neben dem Augenrande ohne gelbbestäubtes Fleckchen (bei *speculiventris* vorhanden).

Thoraxrücken schwarz, etwas glänzend, an den Seiten und vor dem Schildchen gelb bestäubt. Behaarung spärlich, noch am meisten vor dem Schildchen vorhanden, hier grösstenteils von schwarzer Farbe. Schildchen ganz bestäubt, am Rande mit 6 schwarzen Borsten (die äusseren schwächer; bei *speculiventris* hier eine grössere Anzahl meistens gelblicher Haare). Brustseiten ganz weissgrau bestäubt mit gelbweisser Behaarung. Flügel glashell, nur die äusserste Wurzel etwas gelblich. Die beiden oberen Adern aus der Discoidalzelle deutlich geschwungen, jedoch weniger als bei *speculiventris*; kleine Querader jenseits der Mitte dieser Zelle. Schwinger braungelb. Hüften gelbgrau bestäubt. Trochanteren glänzend schwarz, weiterhin die Beine von rötlicher Farbe, glänzend, z. T., namentlich an den Tarsen, ins Schwarze ziehend.

Hinterleib schwarz, braungelb bestäubt, nur der vordere Teil der vorderen Ringe weniger bestäubt und etwas glänzend.

Die Exemplare wurden von Dr. KALSHOVEN in einem djati-Walde zu Gedangan (Java) erbeutet (December 1930).

Lamprophthalma tuberculifrons n. sp.

Stirne grösstenteils glänzend purpurschwarz, der Scheitelrand, das Ocellendreieck und eine schmale Strieme bis zur Mitte rotgelb, an letzter Stelle eine deutliche Erhabenheit, auch der Vorderrand der Stirne wulstig.

Augen nackt. Wurzelglieder der Fühler rotgelb, das langgestreckte 3te Glied schwarzbraun. Untergesicht glänzend rötlich gelb, die sich bis zum Mundrand erstreckenden Fühlergruben dunkler. Praelabrum glänzend gelb, die breiten Taster dunkelbraun, in der Endhälfte mit gelbem, geradem Aussenrande; unten sind sie gerundet.

Thorax, auch die Brustseiten, glänzend gelbrot, nur hinten mit einem Paar D. C. Humerale vorhanden, Schildchen am Rande mit 4 Borsten, die äusseren kürzer. Hinterleib glänzend purpurschwarz, an der Spitze z. T. rotgelb, ohne scharfe Begrenzung.

Flügel am Vorderrande fast bis zur 3ten Längsader, in der

Gegend der 1ten Basalzelle davon nur sehr wenig, in der 1ten Hinterrandzelle davon weiter entfernt bleibend, während bei der kleinen Querader die 3te Längsader etwas von der Bräunung überschritten wird, was sich als sehr verwaschene Querbinde bis zum Hinterrand erstreckt. Kleine Querader schief gestellt, hintere steil, fast gerade. Die 1te Hinterrandzelle an der äussersten Spitze nur sehr wenig verengt.

Vorderhüften schwarz, alle Schenkel gelb, an der Spitze unten beiderseits ein schwarzer Langsfleck, an den Vorderschenkeln auch innen nahe der Wurzel eine dunklere Stelle; Schienen grösstenteils schwarz, in der Mitte heller durchschimmernd, von den Tarsen die beiden Wurzelglieder gelblich, ungefähr alles übrige schwarz.

Körperlänge 8 mm; Flügellänge $6^1/_2$ mm.

Von Dr. KALSHOVEN in einem djati-Walde zu Semarang und Gedangan (Java) erbeutet (Januar 1931).

Bezüglich der Gattung dieser Art war ich nicht ganz sicher. Die Querader, welche die 1ste Bazalzelle abschliesst ist nicht die gerade Fortsetzung der Postikalader, aber liegt doch sehr schief, ebenso sehr wie in ENDERLEIN's Figur von *Xenaspis* (*Polistomima*) *stigma* in Zool. Jahrb. Abt. Syst., Bd. 33, 1912, p. 353. Wegen der sehr langen Fühler, wodurch die Fühler bis auf einen linienartigen Saum den Mundrand erreichen, und der wie bei *L. anaulaca* in der Mitte einen Tuberkel aufweisenden Stirn scheint mir diese Art doch besser in *Lamprophthalma* zu passen als in *Plagiostenopterina*.

Chaetodacus mcgregori BEZZI.

Aus Fruchtschalen van *Gnetum gnemon* gezüchtet, Buitenzorg (Java), Dezember, Dr. FRANSSEN leg.

Kopf ganz gelb, auch Fühler und Taster, nur das Ocellendreieck schwarz. Untergesicht schwefelgelb, auch ganz ohne schwarze Zeichnung, im übrigen der Kopf mehr rötlichgelb. 3tes Fühlerglied langgestreckt, Arista nackt. Jederseits eine obere und 2 untere Frontorbitalborsten vorhanden.

Thorax rötlichbraun, ohne gelben Mittelstreifen, von vorn gesehen mit 3 dunkleren Striemen, die äusseren öfters namentlich durch eine dunklere Linie an der medianen Seite erkennbar, die Schulterbeulen und jederseits nahe dem

Seitenrande eine Strieme, die sich nach hinten verschmälert und den Hinterrand nicht erreicht, vorn die Quernaht nicht oder kaum überschreitet, gelb. Die hintere Notopleuralborste auf einem kleinen gelben Fleckchen. Die schief begrenzte Hinterhälfte der Mesopleuren gelb; hieran schliesst sich nach unten hin ein kleines gelbes Fleckchen am oberen Ende der Sternopleuren. Vor und hinter diesen Flecken sind die Brustseiten glänzend schwarz, im übrigen grösstenteils rotbraun. Hinten findet sich zu beiden Seiten des glänzend schwarzen Hinterrückens ein grosser gelber Flecken (2 zusammengeflossene Hypopleuralflecken nach BEZZI'S Terminologie). Dieser Flecken ist hinten schwarz gesäumt, und hieran schliesst sich ein schwarzes Fleckchen über den Hinterhüften. Schildchen ganz gelb, mit 2 Randborsten. Praescutellarborsten vorhanden; auch 3 Supraalarborsten (also auch die vordere, über der Flügelwurzel, vorhanden). Alle Körperborsten schwarz. Hinterleib rotbraun, der 3te Ring am Vorderrande schwarz gesäumt, der folgende am Seitenrande mit dunkleren Flecken, die letzten Ringe mit Spuren einer schwarzen Mittellinie. Der 3te Ring beim ♂ seitlich am Hinterrande mit der in dieser Gattung oft vorhandenen Borstenquerreihe.

Flügel glashell, die Wurzelhälfte zwischen den ersten Längsadern bis zur distalen Begrenzung der unteren Basalzelle dunkelbraun, was von da an in den schmalen dunkleren Vorderrandsaum übergeht; dieser überschreitet unten die 2te Längsader nur an der Spitze und verläuft kaum verbreitert bis zur Spitze der 4ten Längsader. Auch über der Analzelle und noch etwas jenseits derselben ein dunklerer Wisch. Beim ♂ liegt unmittelbar über dem sehr schmalen Endteil der Analzelle eine glänzend braungelbe birnenförmige Schwiele, mit dem Stiele nach aussen gerichtet und mit gerader unterer Grenze; diese Schwiele bleibt sowohl von der distalen Begrenzung der Analzelle als von der 5ten Längsader etwas entfernt. Die untere Flügelecke unter dieser Schwiele ist beim ♂ etwas mehr ausgezogen als beim ♀. Beine rotgelb, die Hinterschienen schwarzbraun, die Hintertarsen weiss.

Körperlänge ♂ 5 mm; Flügellänge 4 mm; beim ♀ resp. $5^1/_2$ und $4^1/_2$ mm.

Durch das ganz ungefleckte Untergesicht steht diese Art meinem *Ch. impunctatus* DE MEIJ. (Studien üb. südostasiat. Dipteren IX, Tijdschr. v. Entom. LVII, 1914, p. 188) nahe. Dieser ist indessen viel dunkler, der Thorax grösstenteils schwarz, mit, von vorn betrachtet, einer weisslich bestäubten Mittelbinde. Das gelbe Fleckchen über den Mesopleuren ist grösser und deutlicher und begrenzt den gelben Mesopleuralflecken oben in seiner ganzen Breite, auch ist letzterer überall von fast gleicher Breite. Die eigentümliche birnförmige Flügelschwiele ist hier nicht vorhanden.

Diese Art wurde von BEZZI von den Philippinen beschrieben (The Philipp. Journal of Science, Vol. XV, 1919, p. 426).

Weil zu den *Chaetodacus*-Arten mehrere schädliche Fruchtfliegen gehören, scheint mir eine Beschreibung an zugänglicherer Stelle hier nicht überflüssig. Das an den Brustseiten einige Borsten gelb, nicht schwarz sind, finde ich an meinen Stücken nicht.

Further Notes on Cleridae.

(11th Communication on Cleridae).

By

J. B. CORPORAAL,

Amsterdam.

Phloeocopus Ferreti REICHE, ab. **concolor**, nov. ab.

In a series of *Phloeocopus Ferreti* RCHE., belonging to the British Museum, I found two specimens which bear on the elytra no trace whatever of the yellow markings. Evidence that these individuals belong to the same species, is furnished by the fact, that one of them, according to the labels it bears, was caught (on the wall of a house) in copula with a quite normal specimen, with distinct markings, in Dec. 1915, by Mr. H. C. DOLLMAN. Locality: N.W. Rhodesia, Kashitu, N. of Broken Hill. Type in B. M., Paratype in Zool. Mus., Amsterdam.

To the genus *Phloeocopus* GUÉR. belong the following species, described as *Opilo*: *brunneotinctus* FRM., *Perroti* FRM., *marmoreus* FRM., *biocellatus* FRM., all from Madagascar.

On p. 51 of SCHENKLING's Catalogue of the Cleridae *Thanasimus virescens* CHEVR. should be crossed out; this species belongs to *Gyponyx* and appears there already on p. 40. The quotation "Rev. Mag. Zool." should be: Rev. Zool. 1842. Likewise the quotations of *Strotocera versicolor, Gyponyx apicalis* (the first quotation to this species should be omitted altogether), *G. marmoratus, G. sobrinus,* genus *Dozocolletus, D. oblongus, Thanasimus fasciolatus, Th. latus, Th. obsoletus,* genus *Micropterus, M. brevipennis, Tarsostenus succinctus.*

The original description of the genus *Apolopha* SPIN. is to

be found in Rev. Zool. 1841, p. 75, not Rev. Mag. Zool., and that of *Thanasimodes dorsalis* LUC. in Rev. Zool. 1843, p. 159, not Rev. Mag. Zool.

The quotations to *Cymatodera discoidalis, C. pallidipennis* (the year is 1843, not 1874), genus *Derestenus, D. quadrilineatus,* genus *Phonius, Ph. sanguinipennis, Clerus albofasciatus, Cl. mexicanus* CAST. v. *assimilis,* id. v. *Silbermanni, Cl. nigromaculatus, Cl. nitidus, Cl. quadrinotatus, Cl. venator* and *Cl. zebra* apply to Magasin de Zoologie (par GUÉRIN-MÉNEVILLE), 1843, not to Rev. et Mag. de Zool.

Clerus nigrocinctus KLUG, ab. **retrocinctus,** nov. ab.

Anterior black fascia on the elytra obsolete. One specimen from Mexico, Colima (ex coll. B. SCHWARZER) in Zool. Mus., Amsterdam.

Thanasimus Dollmani n. sp.

Forma et statura similis Thanasimo rufigasteri (Kuwert). *Testaceus, pilis albidis (pilis fuscis intermixtis) vestitus; duabus elytrorum fasciis, ad basin et in media positis, piceis; sutura tota testacea; fascia mediana* v-*formi, ad suturam interrupta, ad marginem lateralem latiore. Antennarum articulis duobus ultimis extremisque mandibulis piceis. Pronotum utrinque fascia longitudinali picea ornatum. Caput inter oculos macula picea praeditum. In nonnulis individuis maculae piceae leviter dilatatae sunt.*

Of the same, rather stout form of all the South-African species of this genus. Allied to *Th. rufigaster* KUW. Reddish yellow, clothed with rather long hairs, most of which are white; a few, chiefly on the dark markings, are dark. Punctuation of head, thorax and elytra weaker than in *Th. rufigaster.* Ultimate and penultimate joint of antennae dark brown, tip of the former and base of the latter lighter. Tips of mandibulae black. Between the eyes a dark brown spot, variable in size, which in some specimens can occupy the whole occiput. Pronotum with two lateral, longitudinal dark brown fasciae, equally variable in extension, so that in the darker specimens only a reddish-yellow spot on the disc remains. The underside of the prothorax and of the whole body always remain testaceous. Scutellum small, testaceous. Elytra with

a basal, dark brown fascia, always interrupted by the suture, which, over the whole length of the elytra, remains testaceous. The basal fascia is at the humerus prolonged, and in the darker specimens at the lateral margin united with the median fascia. Median dark brown fascia broadest at the lateral margin, more or less V-shaped, and undulate, interrupted by the suture. Apex of elytra more greyish; some specimens bear there a few indistinct darker spots. In some of the darker specimens the knees are more or less darkened.

Length $5^1/_2$—7 millimeters.

32 specimens, all collected by Mr. H. C. DOLLMAN in Januari 1915 at Kashitu, N. of Broken Hill, N.W. Rhodesia. Some of them bear a label "dead tree".

I saw one specimen from Buluwayo, 5.II.1919 (Rhodesia Museum) and a slightly aberrant specimen (dark basal fascia of the elytra obsoleta on the disc) from Monapo, Portug. E. Africa, 26.IX.1918, G. D. H. CARPENTER leg. (Brit. Mus.).

Type in British Museum, Paratypes in B. M. and in Zoological Museum, Amsterdam.

Thanasimus formicarius L., ab. **semirufus** nov. nom.

This name has to take the place of *Th. formicarius* L., ab. *laterufus* m. (Tijdschr. v. Ent. LXXV, 1932, Suppl., p. 137), the latter being preoccupied by ab. *laterufus* PIC of *Th. weisei* HINTZ (Mél. exot.-ent. LVII, 1931, p. 7).

Trichodes gemma ANCEY.

A small series in the British Museum agrees in all important points with ANCEY's description and with FAIRMAIRE's further notes in Ann. Soc. Ent. Fr. (6) VII (LVI), 1887, p. 162. The arrangement of the punctures on the elytra is rather "seriatim" than "subseriatim", the smooth central line on the prothorax is in most specimens hardly discernible, and the funiculus of the antennae is more black than brown, with a faint, blueish metallic tinge.

Length $7^1/_4$—10 mm.

Montagu, Cape province, 23.IX.21.X.1924, R. E. TURNER leg., and Piquetsburg, ex coll. FRY.

Tenerus quadrimaculatus m. (Enc. Ent. Col. I, 1926, p. 187).

The variability of this species is much larger than I could

presume at the time of describing. I saw 14 more specimens from the Forest Institute, Dehra Dun, taken at the following localities: S. Mangalore, 400 (ft.?), Madras, "ex creeper", J. C. M. GARDNER leg. I, VI, X, XI, 1930—31; Ayur, North Salem, F. R. I., sandal, Insect Survey, IV, X, 1930; Nilambur, Madras, C. F. C. BEESON leg., "ex Combretum ovalifolium" and "ex Tectona grandis", III, IV, 1924; Nedungayam, Nilambur, Madras, C. F. C. BEESON leg., "ex Pterocarpus marsupium", 20.VI.1924.

The length varies from 3,2 to 8,6 mm; also the pattern on the elytra is very variable:

In ab. **biguttulus**, nov. ab. the anterior black spots are missing.

In ab. **apicipennis**, nov. ab. the black spots are delated to such a degree that the black colour occupies the whole elytra with the exception of the extreme apices, which remain yellow (also the scutellum is yellow).

In ab. **pallidicornis**, nov. ab. the markings on the elytra are as in ab. *biguttulus*, but here the antennae are altogether yellow.

Dolichopsis auronitens GORH.

A fine series in the British Museum, collected by G. A. K. MARSHALL at Salisbury, Mashonaland, Dec. 1897, and by H. C. DOLLMAN in N. W. Rhodesia at Mwengwa, Nama-Ula and Namwala in Febr., March and April of 1913 and 1914, shows a wide colour-variation in metallic tinges from blackish green to steel-blue, gold-green, greenish blue and purple. This range of variation can be compared to that of the wellknown European Donaciine *Plateumaris sericea* L., and, in the Cleridae, to that in the Australian genus *Phlogistus*.

Length $5^1/_2$—8 mm. On the locality-labels of some specimens is written "long grass".

ERRATA

in my 10th Publ. on Cler. (T. v. E. LXXV, 1932, Suppl. p. 136—140):

p. 138, line 1 fr. bott. read *prior*, not *primor.*
p. 139, » 2 » top read *suturam*, not *sutura.*
» 5 » » » *hirsutum*, not *hirsitum.*
» 9 » » » *subparallela*, not *subparallelis.*
» 18 » » » *Tr.*, not *Thr.*
p. 140, » 11 & 22 read *gafsana.* not *gafsensis.*

INHOUD VAN DE EERSTE EN TWEEDE AFLEVERING.

	Bladz.
Verslag van de Zes-en-zestigste Wintervergadering. .	I—XLII

Dr. J. Th. Oudemans, In Memoriam Jhr. Dr. Ed. J. G. Everts	1—46
J. P. A. Kalis, Bijdrage tot de kennis van de Lepidoptera Rhopalocera van Nederlandsch-Indië. . . .	47—86
Dr. H. J. Lycklama à Nijeholt, Aanteekeningen omtrent Nederlandsche Microlepidoptera	87—101
F. T. Valck Lucassen, Ischnostoma Lacordairei (Thoms.) Lac.	102
J. C. H. de Meijere, Über Dipteren, deren Larven in Termitennestern leben. nebst über einige weitere, z. T. neue, gleichfalls aus Djati-Wäldren auf Java .	103—114
J. B. Corporaal, Further Notes on Cleridae. (11th Communication on Cleridae)	115—118

Avis

La Société Entomologique des Pays-Bas prie les Comités d'adresser dorénavant les publications scientifiques, qui lui sont destinées, directement à: **Bibliotheek der Nederlandsche Entomologische Vereeniging, p/a. Bibliotheek van het Koloniaal Instituut, AMSTERDAM, Mauritskade 62.**

Toutes les autres publications et la correspondance doivent être adressées au Secrétaire. L'expédition du „Tijdschrift voor Entomologie" est faite par lui.

Si l'on n'a pas reçu le numéro précédent, on est prié de lui adresser sa réclamation sans aucun retard, parce qu'il ne lui serait pas possible de faire droit à des réclamations tardives.

J. B. CORPORAAL,
Secrétaire de la Société
entomologique des Pays Bas,
p/a. *Zoölogisch Museum,*
Amsterdam.

JAN 7 1935

5151

TIJDSCHRIFT VOOR ENTOMOLOGIE

UITGEGEVEN DOOR

DE NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING

ONDER REDACTIE VAN

DR. J. TH. OUDEMANS, PROF. DR. J. C. H. DE MEIJERE

EN

F. T. VALCK LUCASSEN.

76

ZES-EN-ZEVENTIGSTE DEEL.

JAARGANG 1933.

DERDE AFLEVERING.

(Juni 1933).

NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING.

De contributie voor het lidmaatschap bedraagt *f* 10.— per jaar. Ook kan men, tegen het storten van *f* 100.— in eens, levenslang lid worden.

Buitenlanders kunnen tegen betaling van *f* 35.— lid worden voor het leven.

De leden ontvangen gratis de *Entomologische Berichten* (6 nummers per jaar; prijs voor niet-leden *f* 0.50 per nummer), de *Verslagen der Vergaderingen* (2 per jaar; prijs voor niet-leden *f* 0.60 per stuk) en de *Verslagen van de Vergaderingen der Afdeeling Nederlandsch Oost-Indië* (prijs voor niet-leden *f* 0.50 per nummer).

De leden kunnen zich voor *f* 6.— per jaar abonneeren op het *Tijdschrift voor Entomologie* (prijs voor niet-leden *f* 12.— per jaar).

De oudere publicaties der vereeniging zijn voor de leden voor verminderde prijzen verkrijgbaar.

Aan den boekhandel wordt op de prijzen voor niet-leden *geene reductie* toegestaan.

JAN 7 1935

Tendipedidae Neerlandicae.

PARS I.

Genus Tendipes cum generibus finitimis

von

G. KRUSEMAN Jr.

(Arbeit aus dem Laboratorium für Entomologie der Universität von Amsterdam).

EINLEITUNG.

In seinem „Vierde Supplement op de Nieuwe Naamlijst der Nederlandsche Diptera" setzt Herr Prof. Dr. J. C. H. DE MEIJERE die Notwendigkeit einer neuen Bearbeitung der Niederländischen Tendipedidae auseinander.

Es ist somit meine Absicht zu versuchen um eine Revision des Niederländischen Materials der Tendipedidae zu geben. Eine solche Neubearbeitung dieser Diptera-Familie wird viele Jahre in Anspruch nehmen. Daher beabsichtige ich, um, jedesmal wenn eine Gattung oder eine Gruppe von Gattungen von mir revidiert worden ist, die Ergebnisse zu veröffentlichen. In vorliegender, erster Abhandlung sind die Resultate der Untersuchung der ♂♂ der Tendipes-Gruppe niedergelegt.

Das Material, welches ich mir angesehen habe, bestand aus den nachfolgenden Sammlungen:

1. Die „Standaard-collectie de Meijere" von Herrn Prof. Dr. J. C. H. DE MEIJERE zusammengebracht, worin auch die alten Kollektionen VAN DER WULP, KINKER u.s.w. aufgenommen sind. (Hier angegeben mit Koll. DE M.).
2. Die Sammlung des „'s Rijks Museum van Natuurlijke Historie", in Leiden, welche hauptsächlich aus alten von SNELLEN VAN VOLLENHOVEN und VAN DER WULP gesammelten Stücken besteht. (Hier angegeben mit Koll. L. M.).

3. Die Kollektionen der „Naardermeer-Commissie" im Zoologischen Museum zu Amsterdam untergebracht. (Hier angegeben mit Koll. N. C.).
4. Meine eigene Sammlung. (Hier angegeben mit Koll. Kr.).

Ich spreche hier den Verwaltern dieser Sammlungen meinen herzlichen Dank für die wohlwollende Mitarbeit aus; sie stellten mir das ihnen anvertraute Material lange Zeit zur Verfügung.

Kennzeichen, worauf bei der Bestimmung zu achten ist.

Die meisten Kennzeichen sind mit einer guten Lupe zu beobachten. Die Beobachtung des Hypopygium ist bei den meisten Arten erst bei 60-facher Vergrösserung möglich.

Der Unterschied zwischen den ♂♂ und den ♀♀ ist ausser an der Form des letzten Abdominalsegmentes, meistens auch an der Gestalt der Fühler zu sehen. Die ♂♂ der europäischen Arten haben, mit seltenen Ausnahmen, lange, 12—14 gliedrige, gefiederte Fühler, die ♀♀ dagegen kurze, 5—7 gliedrige, fast unbehaarte Fühler. Ihr Grundglied, das Scapum, und die 10—12 folgenden Glieder sind bei den ♂♂ kurz, während das letzte Glied sehr lang ist (gewöhnlich ungefähr zweimal so lang wie die andern Glieder zusammen). Dieses Längenverhältnis bildet oft ein sehr gutes Merkmal bei der Bestimmung. Der Unterschied in der Länge der Fühlerglieder bei den ♀♀ ist viel kleiner. Die ♀♀ sind weiter nicht im Betracht gezogen.

Die Mundteile sind wenig auffallend; nur die viergliedrigen Palpen sind leicht wahrnehmbar; auch hier ist die relative Länge der Glieder wichtig. Der Scheitel bildet einen Wulst, welcher oft zwei Stirnzapfen trägt. (Siehe Figur 1).

Der grösste Teil des Thorax wird von dem Mesothorax eingenommen. Der Prothorax bildet einen schmalen Ring, oft sehr schmal und nur bei starker Vergrösserung gut wahrnehmbar, doch immer ist die untere Partie, welche die Vorderbeine trägt, am besten ausgebildet. Die Form des Prothorax ist für die meisten Gattungen karakteristisch und innerhalb des Genus von konstanter Form. Der Mesothorax is meistens gezeichnet: die Rückenseite mit vier Längsstreifen (die Binden), von denen die beiden mittleren meist verschmolzen

sind, die Pleuren mit einigen Flecken, während das Sternum gewöhnlich dieselbe Farbe hat wie die Rückenstreifen. Das Scutellum und das Metanotum sind gut entwickelt. Für die Namen der Flügeladern und der Zellen siehe Figur 2.

Die Vordertibiae aller Arten der *Tendipedinae* sind viel kürzer als das erste Tarsusglied (der sogenannte Metatarsus). Ein wichtiges Merkmal bei der Bestimmung ist die Art der Behaarung der Vordertarsen. Langhaarig oder gebärtet sind die Tarsen, wenn die Haare mehr als dreimal so lang sind wie der Durchmesser der Glieder, kurz gebärtet, wenn die Haare etwa zweimal so lang sind und ungebärtet oder sehr kurz behaart, wenn die Länge der Haare etwa den Durchmesser der Glieder erreicht. Die Vordertibiae endigen entweder in einen Sporn oder in eine stumpfe Schuppe. Die Hintertibiae jedoch tragen auf ihrem Spitzenrand eine Anzahl Dörnchen, welche meist zu einem Kamm verwachsen sind. Diese Kämme können je einen Sporn tragen, jedoch fehlt oft einer dieser Sporne. Auch soll man auf die Grösse des Empodium und der Pulvillen achten. (Siehe Figur 3).

Das letzte Segment des Abdomens trägt das Hypopygium. Dieses besteht aus zwei zweigliedrigen Zangen (EDWARDS nennt die Glieder coxit und stylus) und höchstens drei Paar Anhängen. In der Mitte zwischen diesen Zangen trägt der Hinterrand des letzten Abdominalsegmentes einen langen Fortsatz, die sogenannte Lamelle. Das Hypopygium ist oft ein ausgezeichnetes Hilfsmittel bei der Bestimmung.

Einteilung:

Die heutigen Autoren haben die alte Familie der *Tendipedidae (Chironomidae)* in *Ceratopogonidae* und *Tendipedidae (Chironomidae)* getrennt. Die *Ceratopogonidae* sind in den Schlüssel aufgenommen und bilden eine Fortsetzung zu dem Schlüssel der älteren Niederländischen Autoren. Die Einteilung in Unterfamilien ist die von GOETGHEBUER.

Schlüssel zu den Unterfamilien.

1. Media gegabelt. . . . . Ceratopogonidae
— Media nicht gegabelt. 2
2. Querader zwischen Media und Cubitus anwesend. . 3

— Querader zwischen Media und Cubitus fehlt . . . 4
3. R_{2+3} einfach, nicht mit R_1 verbunden . . Diamesinae
— R_{2+3} entweder gegabelt und mit R_1 verbunden oder ganz fehlend. . . . . Tanypodinae
4. Vordertibia immer länger als der Metatarsus, die Mittelbeine ohne Kämme oder freie Dorne, mit zwei Spornen. Die Endzange des Hypopygium kann bei Ruhe nach innen gebogen werden, wie die Klinge eines Messers . . 5
— Vordertibia fast immer kürzer als der Metatarsus, Mittelbeine fast immer mit Kämmen oder freien Dornen, Endzange fast immer nach hinten gestreckt, kann fast nie bei Ruhe nach innen gebogen werden . . . Tendipedinae
5. Die Teilung des Pronotums in zwei Lappen nicht oder kaum angedeutet, die Anepistralfurche gut entwickelt. 6
— Pronotum weit zweiteilig, die Anepistralfurche fehlt, Fühler der ♂♂ ohne Haarbüschel . . . . . Clunioninae
6. R_{4+5} mit der Costa ganz verschmolzen, höchstens Zweidrittel der Flügellänge erreichend. Eine falsche Ader verläuft vom Ende R_{4+5} bis zu einem bestimmten Abstand von der Flügelspitze . . . . . Corynoneurinae
— R_{4+5} nicht ganz mit der Costa verschmolzen; keine falsche Ader . . . . . Orthocladiinae

Verteilung der Tendipedinae.

1. Flügel nackt, nur spärliche Haare den Adern entlang . . . . . Tendipes-Gruppe
— Flügel mit Haaren, wenigstens auf einem Teil der Flügeloberfläche . . . . . Tanytarsus-Gruppe

Diese Einteilung hat nur praktische Bedeutung und kommt mit V. D. WULP's Gattungseinteilung (Chironomus-Tanytarsus) überein.

Die Gruppierungen der Subgenera bis Genera bei den verschiedenen Forschern weichen sehr von einander ab. KIEFFER machte aus der alten Einteilung in Genera von V. D. WULP eine mehr detaillierte Gruppierung, denen er den Wert von Gattungen verlieh. Edwards dagegen hat ungefähr die Einteilung von V. D. WULP beibehalten. Viele der Genera von KIEFFER haben bei ihm den Wert von Subgenera, andere

noch niedrigeren systematischen Wert. Er spricht von „group" und „series". GOETGHEBUER stellt sich auf einen Standpunkt, welcher ungefähr die Mitte hält zwischen den Auffassungen von KIEFFER und EDWARDS. Viele Genera von KIEFFER werden von ihm als solche anerkannt, der Rest hat bei ihm den Wert von Subgenera. Ich habe mich dieser Auffassung angeschlossen. Als Genera werden die Arten, welche deutlich plastische Kennzeichen gemeinsam haben, zusammengefasst. Die Subgenera von einem Genus sind nur durch den Typ der Hypopygien gekennzeichnet. Für den Anfänger sind diese letzten Unterschiede viel auffälliger als die Kennzeichen der Gattungen.

Lebensweise.

Die Larven leben in verschiedenen Gewässern. Sie besitzen keine Tracheen, atmen jedoch durch Kiemen, wodurch Blut strömt. Das Blut ist bei vielen Arten durch Haemoglobine rot gefärbt. Hierdurch sind einige Arten imstande in Sauerstoff-armen und stark verschmutzten Gewässern zu leben. (Rhode). Die Larven leben in selbst gesponnenen Röhrchen. Die meisten Arten sind Detritus-Fresser, andere z.B. *Glyptotendipes*-Arten minieren in Wasserpflanzen (Gripekoven), die Larven des Subgenus *Cryptochironomus* s. str. sind Fleischfresser (Lenz 1928).

Das Verpuppen geht im Wasser vor sich. Kurz vor dem Ausschlüpfen steigen die Puppen nach der Oberfläche. Sie und die Larven bilden einen wichtigen Teil der Diät unserer Süsswasserfische.

Die Vollkerfen erscheinen manchmal in unglaublichen Mengen. Manchmal sind sie so zahlreich, dass sie, obwohl die Mücken nicht stechen, lästig werden können, z. B. 1932 auf Wieringen.

Die Imagines tanzen in Schwärmen, im Sommer meistens nur in der Dämmerung und wahrscheinlich in der Nacht (sie werden wenigstens manchmal mit Licht gefangen). Wie ich bis jetzt erfahren habe, besteht jeder Schwarm aus einer Art. Bei heissem oder windigem Wetter verkriechen sie sich ins Gras, ins Rohr oder in Sträucher; namentlich Erlen und Weidenbüsche liefern oft, wenn sie abgeschleppt werden,

eine beträchtliche Beute. *Tendipes plumosus* kann man vielmals an kühlen, beschatteten Mauern antreffen. Die einzige Art, welche ich bei ziemlich starkem Wind in Schwärmen antraf, war *Kloosia pusilla*. Ende März erscheinen die ersten Vollkerfen, die letzten fliegen noch spät im Herbst, Ende September oder Anfang October. Alle Arten scheinen als Larve zu überwintern. *Tendipes pilicornis* ist wahrscheinlich eine spezifische Frühjahrsart, die meisten Arten jedoch fliegen den ganzen Sommer hindurch.

Das Konservieren.

Beide Verfahren, trocken und in Alkohol, haben ihre Nachteile. In Alkohol verblassen die Tiere, beim Trocknen werden sie oft dunkler. In Alkohol bleiben die Tiere weich und zerbrechen nicht so leicht.

Die Hypopygien von in Alkohol konservierten Tieren sind leicht zu betrachten. Man legt das Objekt auf einen Objektträger und das Deckglas auf das Abdomen. Unter dem Mikroskop sind die Kennzeichen auf diese Weise gut wahrzunehmen. Auch andere Teile sind bei nassen Tieren unter dem Mikroskop gut zu sehen. Die Schwierigkeit ist und bleibt das starke Verblassen der Farben.

Trockne Tiere an einer Nadel sind sehr spröde. Auch die Hypopygien sind nicht gut wahrnehmbar, es sei denn dass man Praeparate macht, wobei also die Stücke beschädigt werden müssen (Einschliessen in Venetianisches Terpentin zwischen zwei Deckgläsern liefert gute Resultate), oder dass man ein biokulares Lupenmikroskop gebraucht. Am besten ist es also beide Verfahren anzuwenden.

Zoogeografisches.

Die Verbreitung der Tiere wird durch das Entwicklungsstadium beschränkt, welches am meisten äusseren Einflüssen ausgesetzt ist. Bei den hier beschriebenen Tieren ist es sicherlich das Larven- und Puppen-stadium. Die Imagines leben ja nur kurze Zeit und alle unter ungefähr gleichen Verhältnissen, die Larven und Puppen dagegen finden in unseren zahlreichen, und sehr verschieden zusammengesetzten Gewässern grundverschiedene Milieus. Es wird sich also wohl

zeigen, dass die Verbreitung der Tendipedinae durch die Lebensmöglichkeiten der Larven beherrscht wird. Auf Grund der Verbreitung der Imagines wird nur dann das Verhältnis zwischen Umgebung und Art zu finden sein, wenn das Milieu, worin diese Art lebt, auf bestimmte Areale beschränkt ist. Diesen Anforderungen genügt in hohem Masse das Gebiet mit mesohalinem Wasser. Ein Gewässer wird von REDEKE als mesohalin angedeutet, wenn es 1 bis 10 gr. Cl pro Liter enthält. Der Salzgehalt des niederländischen Brackwassers ist sehr starken Schwankungen ausgesetzt. Es steht jedoch wohl fest, dass der grösste Teil der Provinz Nord-Holland zum mesohalinen Gebiet gehört (WIBAUT—ISEBREE MOENS 1931 und 1932, HEYMANN, REDEKE und WIBAUT—ISEBREE MOENS 1931). Die Provinz Süd-Holland dagegen gehört im allgemeinen zum Gebiet mit oligohalinem Wasser 0,1—1 Gr. Cl pro L. Weil die meisten Tendipedinae der niederländischen Sammlungen aus diesen beiden Provinzen stammen, ist es verständlich, dass die Arten, welche zum mesohalinen Brackwassergebiet gehören, oder wenigstens ihre Hauptverbreitung dort haben, als solche durch ihre Verbreitung zu erkennen waren, wie ich meine in der Versammlung der Internationalen Vereinigung für Limnologie zu Amsterdam gezeigt zu haben. Ich komme zu dem Schlusse, dass *Tendipes triseta*, *T. pseudovulpes* (dort als *T. vulpes* erwähnt), *T. vulpes* und *T. nigronitens* obligate Brackwassertiere sind. In Niederland sind diese Arten nur im Brackwassergebiet und im Auslande in der Nähe des Meeres gefunden worden, nämlich *T. triseta* an der schwedischen Küste am Kattegat, in Niederland beim sog. Amstelmeer im Norden der Provinz Nord-Holland; *T. vulpes* am Holsteiner Ostseestrand und am Kinselmeer in Amsterdam-Nord; *T. nigronitens* bei Levenshulme bei Manchester und in Nord-Holland bei v. Ewijcksluis und an der Zuiderzeeküste zwischen Amsterdam und Muiden; *T. pseudovulpes* ist nur bekannt aus dem Amstelmeer, Anna Paulownapolder und Wieringermeerpolder, alle im Norden von Nord-Holland.

Die Arten *T. aprilinus*, *T. tener* und *Glyptotendipes barbipes* kommen vorzugsweise im Brackwassergebiet vor, aber gelegentlich auch in der Nähe von Süsswasser. *Gl. barbipes* ist

bis jetzt nur einmal in der Nähe von Süsswasser, und zwar am Dünensee bei Callantsoog, in einem Stück erbeutet worden. Die sehr nahe mit *Gl. barbipes* verwandte Art, *Gl. paripes*, komt nur im Süsswasser und im oligohalinen Teil Niederlands vor. *Gl. barbipes* ist im Auslande an der Ostsee und an der englischen Küste gefangen worden.

Als euryhalin sind die nachfolgenden Arten zu betrachten : *Tendipes plumosus*, *T. thummi*, *T. dorsalis*, *T. annularius*, *T. sordidatus*, *T. cingulatus*, *T. tentans*, *T. pallidivittatus*, *T. nervosus*, *T. xenolabis*, *T. supplicans*, *T. monotomus*, *T. arcuatus*, *T. virescens*, *Glyptodentipes pallens var. glaucus*, *Gl. gripekoveni* und *Polypedilum nubeculosum*.

Stenochironomus gibbus, *T. obtusidens*, *biannulatus*, *longiforceps*, *baciliger*, *Demeijerea rufipes* und *Gl. paripes* scheinen Süsswasser und oligohalines Wasser zu bevorzügen.

Die Larven von *Polypedilum pedestre* und *P. laetum* leben wohl nur in strömendem Wasser. *Tendipes longiforceps* ist in Niederland nur an den grossen Flüssen gefangen worden, und zwar an der „Geldersche Ysel", der Merwede, der „Ouden Maas" und der „Hollandsche Ysel". In England im Thames-Tal (bei Putney und Staines), in Belgien im Maasthal (bei Yvoir), im Tal der Ton (bei Virton) und in Silesien (wo?). Diese Art scheint also ein Gegenstück zu sein zu den sog. „fluviatilen" Pflanzen (siehe v. SOEST).

Die meisten Arten sind zu selten gefunden worden um über ihre Verbreitung Schlüsse ziehen zu können.

Literatur.

Die Literatur über die *Tendipedidae* ist sehr gross und sehr zerstreut. Glücklicherweise sind in den letzten Jahren neue Bearbeitungen der *Tendipedidae* von Belgien von GOETGHEBUER 1921 und von England von EDWARDS 1929 erschienen. Ausserdem hat GOETGHEBUER in der „Faune de France" 1928 einen ausgezeichneten Überblick über die Westeuropäischen Arten dieser Unterfamilie gegeben. Diese Arbeiten haben die Bestimmung sehr erleichtert. Die Arbeiten von KIEFFER sind sehr zerstreut publiziert und seine Beschreibungen oft dürftig.

Die Synonymik der Arten ist noch ganz und gar nicht

geklärt. In der Zukunft werden wohl noch viele Namen geändert werden müssen. Nur die meist bekannten Synonyme sind hier angegeben.

Abkürzungen:

DE M. = Prof. Dr. J. C. H. de Meijere.
KR. = G. Kruseman Jr.
M. C. J. = Fräulein Apotheker M. C. Jansen.
M. L. = M. Lieftinck.
V. D. W. = van der Wulp.
N. Br. = Provinz Nord Brabant.
I—XII = Januar—Dezember.
(5) = Anzahl der erbeuteten männlichen Stücke.
S. B. = Systematische Beschreibung u.s.w. von Meigen.

SYSTEMATISCHER TEIL.

Schlüssel zu den wichtigsten westeuropäischen Gattungen der Tendipes-Gruppe.

1. Dorne am Spitzenrand der Mittel- und Hintertibiae nicht zu einem Kamm verwachsen 15
— Die Ränder der Mittel- und Hintertibiae tragen einen Kamm 2
— Hinterbiae ohne Kamm und Dorne. ♂♂ mit 12 Fühlergliedern . . . . . Lenziella
2. Tibia der Vorderbeine länger als der Metatarsus . . . . . Holtedalia und Allochironomus
— Tibia der Vorderbeine kürzer als der Metatarsus . 3
3. Vordertibiae ohne Sporne, aber mit einer abgerundeten Schuppe. 4
— Vordertibiae mit einem Sporn oder mit einer zugespitzten Schuppe. ♂♂ mit 14 Fühlergliedern 10
4. Hintertibiae mit zwei Spornen. (selten der äussere fehlend oder sehr klein) 5
— Hintertibiae nur mit dem äusseren Sporn. Fühler des Männchens mit 14 Gliedern 9
5. Pronotum bildet einen deutlichen Kragen 6
— Pronotum reduziert 8
6. Fühler der ♂♂ mit 12 Gliedern, Pronotum wohl vorne

eingeschnitten, aber nicht in zwei deutliche Lappen geteilt . . . . . Tendipes S. 156

— Fühler der ♂♂ mit 14 oder 12 Gliedern, Pronotum deutlich in zwei Lappen geteilt. 7

7. Fühler der ♂♂ mit 12 Gliedern, die letzten Hinterleibsegmente wie ein Löfflerschnabel verbreitert . . . . . Demeijerea n. g. S. 154

— Fühler mit 14 Gliedern, der Hinterleib normal . . . . . Endochironomus S. 140

8. Das Pronotum verjüngt sich nach oben, erreicht nicht die Spitze des Mesonotums. Fühler der ♂♂ mit 12 Gliedern . . . . . Glyptotendipes S. 143

— Pronotum stark reduziert. Mesonotum wölbt sich über dem Pronotum. ♂♂ mit 14 Fühlergliedern. . . . . Stenochironomus S. 136

— Pronotum erreicht beinahe die Spitze des Mesonotums, aber dies wölbt sich etwas nach vorne. Fühler der ♂♂ mit 12 Gliedern . . . . . Kloosia S. 152

9. R_{2+3} und R_1 deutlich geschieden. Stictochironomus S. 137

— R_{2+3} mündet nahe bei oder auf derselben Stelle aus als R_1. Diese zwei Adern verlaufen nebeneinander oder sie fallen zusammen. . . . . Microtendipes S. 139

10. Antenne der ♂♂: 14. Glied länger als 2—13 zusammen. 11

— Antenne der ♂♂: 14. Glied viel kürzer als 2—13 zusammen . . . . . Kribioxenus

11. Kämme der Hintertibiae deutlich geschieden . . . . . Pseudochironomus

— Kämme der Hintertibiae ungefähr zusammenhängend. 12

12. Hintertibiae mit zwei Spornen, Hypopygium mit drei Anhängen . . . . . Paratendipes S. 129

— Hintertibiae mit einem Sporn 13

13. Der R_{4+5} endet mehr basal als die Media . . . 14

— Der R_{4+5} endet in gleicher Höhe wie die Media . . . . . Polypedilum S. 131

14. Vorderbeine verdickt, Flügel gefleckt . Zavrelia S. 135

— Vorderbeine gewöhnlich, Flügel ungefleckt. . . . . Lauterborniella S...

15. Letztes Palpenglied sehr kurz . . . . Graceus S. 129

— Letztes Palpenglied nicht sehr kurz . . Dolichopelma

Graceus GTGH. 1928.

Diese Gattung ist karakterisiert durch das Fehlen der Sporne an den Hintertibiae, durch die freien Dorne, welche nicht zu einem Kamm verwachsen sind, durch den Besitz von 14 Fühlergliedern der ♂♂ und durch das letzte Palpenglied, welches sehr kurz ist.

Gr. ambiguus GTGH. 1928. (*Chir. ambiguus* V. D. W. 1859?)

Die einzige Art dieser Gattung *Gr. ambiguus* GTGH., ist von EDWARDS in England gefangen worden. In seiner Abhandlung "On British Non-Biting Midges" von 1929 schreibt EDWARDS von dieser Art: "Van der Wulp in 1858 figured (without description) the head of a ♂ Chironomus with palpi similar to the present species, and attached the name C. ambiguus to the figure, I therefore suggested to Goetghebuer the adoption of the name ambiguus for the species". Es hat sich jedoch herausgestellt, dass EDWARDS hier die Diagnose V. D. WULPS übersehen hat. Diese Beschreibung ist zwar sehr kurz und unvollständig, aber beschreibt gerade das karakteristische, sehr kurze, letzte Palpenglied. Auf Seite 6 des „Tijdschrift voor Entomologie", Deel II, 1858, lautet die Diagnose: „.... Ch. ambiguus n. sp. kenmerkt zich door het zeer korte laatste lid der palpen", unter Verweisung nach Tafel 1, Fig. 15, die von EDWARDS erwähnte Abbildung. Die Type, dessen Fundort nicht erwähnt wurde, ist verschwunden; merkwürdigerweise hat V. D. WULP diese Art nie wieder erwähnt. Falls *Gr. ambiguus* GTGH. identisch ist mit *Ch. ambiguus* V. D. W., dürfen wir diese Art wohl zur niederländischen Fauna rechnen, obwohl V. D. WULP den Fundort nicht angegeben hat. Auf Seite 3 derselben Abhandlung sagt er doch: „Van dit uitgebreid geslacht (Chironomus) zijn reeds een belangrijk aantal soorten bekend als tot de Fauna van ons waterrijk land behoorende, ...". Somit handelt es sich wohl um niederländische Stücke.

Paratendipes KIEFF. 1911.

Fühler der ♂♂ 14-gliedrig, Pulvillen fehlen, keine Stirn-

zapfen, Vordertibiae mit einem kleinen Sporn, 4 Hintertibiae je mit zwei Spornen, das Hypopygium mit drei Anhängen.

In Niederland sind bis jetzt nur zwei Arten gefunden worden.

1. Rand der Squama ohne Haare, Flügel ohne Flecken . . . . . nudisquama
— Flügel mit Flecken. . . . . nubilus

P. nudisquama EDW. 1929.

Kopf und Fühler braun, Scapum schwarz, Thorax braun, Sternum, Metanotum und Binden des Mesonotums schwarz, Abdomen braun, Beine braun. Das Hypopygium ist jetzt nicht mehr im Röhrchen zu finden, als ich jedoch das Stück bestimmte, war es noch anwesend und hatte die Form, wie EDWARDS sie abgebildet hat. An Figur 4, die ich damals nach meinem Stück anfertigte, ist dies zu sehen.

Koll. KR.

Loosdrecht VI.31 KR. (1).

P. nubilus MEIG. 1830 S. B. VI.

GOETGHEBUER reiht diese Art in der „Faune de France" unter die Gattung *Stictochironomus* ein. In der Kollektion MEIGEN, welche sich in Paris befindet, scheint von dieser Art nichts mehr übrig zu sein. GOETGHEBUER erwähnt allerdings in seiner „Etude critique des Chironomides de la collection Meigen", Bull. Soc. ent. Belg. IV S. 120—129, diese Art nicht. So hat er wahrscheinlich diese Art, welche nur durch VON WINTHEM, SNELLEN und DE MEIJERE gefangen wurde, nicht gesehen.

P. nubilus ist die einzige Art der Gattung *Paratendipes,* welche gefleckte Flügel hat.

Beschreibung:

Kopf, Palpen und Scapum schwarz. Geissel und Haare des Fühlers hellbraun. Thorax braun, die Binden kaum angedeutet, Scutellum etwas heller, Abdomen braun. Eine dunkle Querbinde verläuft vor der Querader über die Flügel, sie ist zwischen M und Cu unterbrochen. Spitze der Flügel dunkel. Eine dunkle Binde der Analis entlang. Schwinger schwarz. Beine gelblich braun mit dunklen Gelenken, Femora und die

basale Hälfte der vier Hintertibiae braun. Die vier hinteren Tibiae mit zwei kleinen Spornen, Vordertibiae mit einem kleinen Sporn. Pulvillen fehlen. Fühler der ♂♂ 14-gliedrig. Hypopygium mit drei Anhängen. 2a hat die Form eines Pinsels (siehe Figur 5). Länge 3—4 mm.

Koll. DE M.

Rotterdam VI, SNELLEN (1) aus der Koll. v. d. W.; Bodegraven, VII und VIII, DE M. (jedes Mal 1), Niederland, DE M. (1).

Polypedilum KIEFF. 1913 a.

Die meisten Arten sind karakterisiert durch das lange Endhaar am untern Anhang des Hypogygium. Die Arten, die ich sah, hatten alle einen kleinen Sporn an den Vordertibien, die Hintertibien haben einen grossen Sporn. Prothorax reduziert, bei P. pedestre nicht sehr stark. Von Pentapedilum durch die nackten Flügel sofort zu unterscheiden.

In den Nachbarländern ist eine erheblich grössere Zahl von Arten aufgefunden worden als in Niederland, so können wir hier wohl noch mehrere Arten erwarten.

Schlüssel zu den Polypedilum-Arten.

1. Flügel mit Flecken oder die Zweige von Cu wolkig blassgrau gesäumt 2
— Flügel ganz gleichmässig weiss 5
2. Schwinger ganz weiss 3
— Schwinger mit dunkler Spitze 4
3. Flügel mit undeutlichen Wolken . . leucopus S. 132
— Flügel mit 3 oder 4 deutlichen Flecken . . . . . scalaenum S. 133
4. Flügel mit wolkig blass grauem Saum Cu und Rm entlang, ein Flecken in Zelle V . . . . . nubeculosum S. 132
— Flügel mit Flecken . . . . . laetum S. 134
5. Abdomen grün mit letzten Segmenten dunkel, Thorax glänzend Schwarz . . . . . pedestre S. 133
— Anders gefärbt 6
6. Thorax dunkel oder hell mit braunen Binden . . . 7
— Thorax gelblich mit gelben Binden. . convictum S. 134
7. Thorax dunkel . . . . . leucopus var. S. 133
— Thorax hell mit braunen Binden . . . acutum S. 135

P. nubeculosum MEIG. 1818, S.B. I [*enotatus* WALK., *emarginatum* KIEFF. 1911, *ciliatimanus* KIEFF. 1921.]

Grundfarbe schwarz, Fühler und Scapum braun, das letzte Glied ist 2 bis 2.5 mal so lang wie die andern Glieder zusammen. Die Binden des Mesonotums sind nur schwach angedeutet, indem die Binden glänzend, und die Grundpartien grau bestäubt sind. Abdomen schwarzbraun mit gelben Haaren. Schwinger weiss mit schwarzem Kopf. Beine gelbbraun, Flügel mit grauem Schatten Cubitus und Media entlang. Weiter mit zwei grauen Flecken in Zelle V, nämlich der eine nahe Rm. und der andere, der U-förmig ist, mehr nach der Spitze zu; Fig. 6.

Das Endglied der Zange des Hypopygium hat dieselbe Form wie bei *P. leucopus* (MEIG.) EDW. Es ist am breitesten an der Spitze, die abgeflacht und ein wenig ausgerandet ist; Fig. 7.

Diese Art ist die grösste ihrer Gattung. Lange: 6 mm.

Koll. KR.

Reeuwijksche en Sluipwijksche Plassen, V. 32, KR. (13); Amsterdam, N. Meer, VI. 31, M. C. J. und KR. in Mengen; Hengelo (O.), V. 31, KR. (30); Moordrecht, V. 32, KR. (5); Vollenhoven, V. 31, KR. (10); Zwartsluis, Fähre, VIII. 30, M. C. J. und KR. (13).

Koll. DE M.

Scheveningen, IX. 05, DE M. (2); Leimuiden, VIII. 20, DE M. (3); VIII. 23, DE M. (1); Amsterdam oder Abcoude, VII. 20, DE M. (1); Abcoude, VII. 20, DE M. (5); Haarlem, IX. 23, DE M. (1); Abcoude, IX. 17, de M. (1); Linschoten, V. 21, DE M. (1); Zwammerdam, VIII. 18, DE M. (1).

P. leucopus (MEIG.) EDW. (nec GTGH.) 1830. S. B. VI.

Schwarze Tiere mit gelben Beinen, Schwinger ganz weiss. Flügel mit sehr undeutlichen Flecken, die wie bei nubeculosus angeordnet sind. Hypopygium wie bei nubeculosus.

Koll. KR.

Sloterzijl, V. 31, KR. (1); Muggebeet, V. 31, KR. (1).

Koll. DE M.

Leimuiden, IX. 22, DE M. (1); VI. 21, DE M. (1); VI. 20, DE M. (1).

Die Varietät von *leucopus* mit ungefleckten Flügeln und hellen Beinen ist von *arundinati* zu unterscheiden durch das Verhältnis der Fühler-Glieder: das 14. Glied ist 2 à 2.5 mal so lang wie das 2—13. Glied zusammen, und durch das Hypopygium. Thorax dunkelbraun, Hinterleib heller, Scutellum hell, Schwinger weiss.

Koll. KR.

Vollenhoven, VIII. 30, M. C. J. und KR. (10); Voorstonden, VIII. 30, M. C. J. und KR. (4); Klarenbeek, VIII. 30, M. C. J. und KR. (1); Zwolle, VIII. 30, M. C. J. und KR. (3); Amsterdam, IX. 30, M. C. J. und KR. (3); Hengelo (O.), VII. 30, M. C. J. und KR. (2).

P. scalaenum SCHRANK. (Fauna Boica III). *Var. conjunctum* KIEFF. 1920.

Kleine Tiere: 2.5 mm. Metanotum, Sternum, Flecken der Pleuren und Binden des Mesonotums braun. Scutellum und Grundfarbe der Mesothorax gelblich. Hinterleib hell, letzte Segmente dunkel, Beine hell. Flügel mit einem Flecken in der Mitte der Analzelle, und mit einer vor der Querader gelegenen Binde, welche aus vier Flecken zusammengesetzt ist, und zwar in Zelle V, M, Cu und der äussersten Spitze der Analzelle. Fig. 8. Flecken und Streifen auffallend.

Schwinger weiss mit bräunlichem Kopf. Fühler gelblich, Scapum braun, Palpen gelblich. Die Lamelle des Hypopygium ist 3-teilig, die Seitenlappen (Nebenfortsätze) sind schwach entwickelt. Der obere Anhang des Hypopygium an der Spitze breit löffelförmig; der untere Anhang mit einem ziemlich kurzen Endhaar. Die Zangen sind dünn, mit ziemlich langen Borsten an der Innenseite. Fig. 9. Die Beschreibung KIEFFERS ist sehr kurz.

Koll. KR.

Denekamp, VIII. 31, KR. (11 ♂♂, 5 ♀♀).

P. pedestre MEIG. 1830. S. B. VI [*patens* WALK.].

EDWARDS rechnet diese Art zu *Microtendipes*, aber ich schliesse mich der Auffassung KIEFFERS und GOETGHEBUERS an, dass diese Art zur Gattung *Polypedilum* gehört und zwar, da die Vordertibien einen kleinen Sporn aufweisen. Das Pronotum ist zwar ziemlich entwickelt, aber nicht so wie bei *Microtendipes*.

Im grossen und ganzen ist die Farbenverteilung jener des *Microtendipes pedellus* ähnlich. Kopf braun, Palpen hell, Fühler hellbraun, Thorax schwarz. Das Scutellum und die Trennungslinien zwischen den Binden des Mesonotums gelb, die Grundfarbe der Pleuren gelb. Abdomen hell, die letzten drei Segmente dunkel, Beine hell, Femora der Vorderbeine in der Mitte mit einem schwarzen Ring. Schwinger mit dunklem Kopf. Hypopygium Fig. 10.

Koll. KR.

Denekamp, VIII. 31, KR. (2).

Koll. DE M.

Wamel, V. 90, SCHUYT (1).

GOETGHEBUER schreibt bei dieser Art »Eaux courantes«. So ist diese Art wohl nur im Osten und Süden unseres Landes zu erwarten.

P. laetum MEIG. 1818. S. B. VI.

Kopf braun, Fühler bräunlich gelb, Scapum braun. Metanotum, Binden des Mesonotums, Pleuren und Sternum braun, Scutellum heller braun, Grundfarbe des Mesonotums schmutzig weiss. Flügel mit einem Flecken an der Basis von Zelle V, mehr der Spitze zu ein Streifen; zwei Flecken auf Cu2; zwei Flecken unter der Analis. Schwinger weiss mit schwarzem Kopf. Abdomen braun, Femora braun, Tibiae und Tarsen gelb. Das Hypopygium der beiden Stücke ist leider abgebrochen.

Koll. DE M.

Maastricht, Maurissen, zwei alte beschädigte männliche Stücke; Maastricht, Sammlung V. D. BRANDT, ein ♀.

Weil diese Larven in strömendem Wasser, vorzugsweise des Hügellandes, leben, kommt diese Art wohl nur in Limburg vor.

P. convictum WALK. 1856, seite 161 (*blandus* V. D. W. 1859).

Hell-grüne Tiere, das Metanotum und die Binden des Mesonotums gelb. Hinterleib grün. Beine hell, Fühler hellbraun, Scapum gelb. Oberer Anhang des Hypopygium breit, mit nach innen gerichteter Spitze, Fig. 11.

Koll. KR.

Denekamp, VIII. 31, KR. (4).

P. acutum KIEFF. 1915 b.

Thorax und drei letzte Segmente des Abdomens bräunlich. 14. Glied. der Fühler etwa so lang wie die Glieder 2—13 zusammen. Vordertarsen mit kurzen Haaren, Femora und Tibiae gleich lang.

Koll. KR.

Valkenswaard, VIII. 31, KR. (1).

Obwohl die Beschreibung KIEFFERS nicht ganz stimmt (Femora und Tibiae meiner Stücke sind gleich lang, und auch die Farbe des Sternums und des Metanotums ist zu hell), habe ich dieses eine Stück zu *acutum* KIEFFER gebracht, weil die Färbung und die Hypopygium-Form mit den Angaben KIEFFERS übereinstimmen, Fig. 12.

Lauterborniella BAUSE. 1913.

Die vier hinteren Tibiae mit nur einem Sporn; die Vordertibiae gespornt. Pulvilli klein und schmal. Prothorax stark reduziert. Über die Anzahl der Fühler-Glieder sind die Forscher nicht einig. KIEFFER meldet 13, EDWARDS 14 Fühlerglieder, die niederländischen Stücke sind 14-gliedrig.

Diese Unsicherheit wird durch die Undeutlichkeit der Gelenke veranlasst.

Von dieser Gattung sind drei Arten aus Europa bekannt. In Niederland ist nur *L. orophilus* gefunden worden.

L. orophila EDW. 1929.

Die Stücke sind in Alkohol konserviert.

Kopf hellbraun, Palpen weisslich, Fühler hellbraun, Scapum braun. Thorax braun, Metanotum, Sternum und Binden des Mesonotums dunkelbraun. Abdomen hellbraun, Hypopygium weiss, Endglieder der Zange 2-mal solang als das basale Glied, oberer Anhang schmal, fast solang wie die Breite des unteren Anhanges. Dieser trägt ausser kurzen gekrümmten Haaren ein langes Endhaar. Fig. 13. Beine gelblich.

Koll. KR.

Oud-Loosdrecht, VI. 31, KR. (14).

Zavreliella KIEFF. 1919.

Dieses Genus ist sehr nahe verwandt mit *Lauterborniella,*

von dem es sich durch die verdickten Femora unterscheidet. Die einzige europäische Art ist **Z. marmorata** V. D. W. 1859, welche sich parthenogenetisch fortzupflanzen scheint. ♂♂ sind wenigstens nie erbeutet worden. Diese Art ist von V. D. WULP nach niederländischen Stücken beschrieben worden; sie war jedoch schon RÉAUMUR bekannt.

Die Beschreibung der ♀♀ lasse ich hier ausser Betracht. Ich werde diese Art in der Veröffentlichung über die ♀♀ besprechen.

Stenochironomus KIEFF. 1919.

Die Kämme der Tibiae tragen je einen Sporn. Fühler mit 14 Gliedern. Hypopygium mit sehr langen untern Anhängen. Pronotum sehr reduziert, das Mesonotum stark hervorgewölbt. R_1 und R_{2+3} sehr nahe zusammen liegend.

Stenochironomus ist eine kleine Gattung mit nur einigen Arten. Bis jetzt wurden nur zwei Arten aus Niederland erwähnt, die nach den unten stehenden Merkmalen zu unterscheiden sind:

Flügel mit zwei Querstreifen . . . . . fascipennis Zett.
Flügel mit einem Querstreifen . . . . . gibbus Fabr.
Flügel ohne Querstreifen . . . . . tubanticus n. sp.

St. gibbus FABR. 1794 (*fasciatus* GEOFFR.; *flexilis* auct.).

Helle Tiere mit dunklem Metanotum, Binden des Mesonotums gelblich rot. Die letzten Segmente des Abdomens dunkel. Beine hell, die Femora mit dunkler Spitze. Vordertibiae mit dunkler Basis, Mitteltibiae hell. Hintertibiae dunkel. Flügel mit einem Querstreifen, der bei der typischen Form über Cu_2 in der Richtung der Flügelbasis verlängert ist oder, bei Var. **occultus** KIEFF., nur bis Cu_2 reicht; Fig. 14.

Die typische Form.

Koll. DE M.

Houthem, VI.03, DE M. (1); Kuilenburg, VII.90, DE M. (3). Ein Stück ohne Fundortangabe.

Koll. M. L.

Ein Stück ohne Fundortangabe.

Var. *occultus* KIEFF. 1924 b.

Koll. DE M.

Wamel, V.69, SCHUYT (1).

Koll. M. L.

Arnhem, v. MED. DE ROOY. Nur ein Thorax mit Flügel ist erhalten.

Koll. KR.

Hengelo (O.), VIII.31, KR. (1).

St. tubanticus n. sp.

Ich besitze ein in Alkohol konserviertes Stück, welches grosse Ähnlichkeit hat mit *Microtendipes hibernicus* EDW. Es unterscheidet sich jedoch auffallend von der Beschreibung EDWARDS dadurch, dass die Hintertibiae zwei Sporne haben, die Beine gleichmässig gelblich sind, und der Thorax nicht schwarz sondern bräunlich ist.

Thorax dunkelbraun, Pleuren heller braun, Kopf braun, Fühler braun, Scapum schwarz, Palpen hell, das erste Glied am kürzesten, das 2. und 4. gleich lang, das 3. halb so lang wie das 2. und 4.

Abdomen hell. Im sechsten Segment schimmert der Inhalt schwarz durch, Segment 9 braun.

Hypopygium hell, *M. hibernicus* ähnlich; Fig. 15.

Flügel ungeflekt, R_1 und R_{2+3} liegen nahe zusammen. Beine hell, 4 Hintertibiae, je mit zwei Spornen.

Das Längenverhältnis Femur: Tibia: Metatarsus der Vorderbeine ist: 110 : 84 : 105. Vordertarsen ungebärtet.

Koll. KR.

Hengelo (O.), 14.VIII.31, KR. (1).

St. fascipennis ZETT.

Flügel mit zwei Querstreifen, von denen der eine in der Mitte, der andere nahe der Spitze verläuft. Hintertibiae in der Mitte hell.

Noch nie in Niederland gefangen.

Stictochironomus KIEFF. 1919 b.

Fühler 14-gliedrig. Vordertibiae mit einer abgerundeten Schuppe. Hintertibiae mit einem Sporn. Gabelung der Cu basal von Rm gelegen. Hypopygium mit 2 Paar Anhängen.

In der Kollektion DE MEIJERE befindet sich nur eine Art. Die Stücke der S. histrio Fabr. aus der Sammlung V. D. WULP existieren nicht mehr. Auch meine Sammlung enthält nur St. pictulus.

Schlüssel zu den in Niederland zu erwartenden Arten der Gattung Stictochironomus.

1. Flügel mit nur einem Flecken auf Rm. Vordertibiae mit 3 dunklen und 2 hellen Binden . . . . . histrio
— Flügel mit mehreren Flecken, Vordertibiae weiss, die beiden Enden dunkel 2
2. Flügel ohne Flecken zwischen M und Cu, Vordertarsen ohne Bart . . . . . pictulus
— Flügel mit einem Flecken zwischen M und Cu, Vordertarsen gebärtet . . . . . maculipennis

St. histrio FABR. 1794 [*strictus* FABR.; *sticticus* FABR.; *cornix* KIEFF.].

Von dieser Art habe ich keine Stücke gesehen.

Die Beschreibung von V. D. WULP bezieht sich so offenbar auf diese Art, dass er ohne Zweifel niederländische Stücke von *St. histrio* gesehen hat.

St. histrio ist am bequemsten zu erkennen an der Zeichnung der Beine; ein wenig vor der Spitze der Femora liegt eine schmale gelbe Binde; die vier vorderen Tibiae sind weisslich mit dunkler Basis und Spitze. Die Hintertibiae sind ausserdem mit einer dunklen Binde in der Mitte versehen. Vordertarsen gebärtet. Die Flügel sind weiss mit nur einem schwarzen Flecken auf der Querader.

VAN DER WULP erwähnt als Fundorte:

's Gravenhage (V. D. W.), Zutphen (V. EYNDHOVEN), Rotterdam (PIAGET).

St. pictulus MEIG. 1830 S. B. VI (*sticticus* MEIG.).

Kopf schwarz, Scapum braun, Fühler hellbraun, Thorax braun, die Grundfarbe des Mesonotums grau. Abdomen braun, die Hinterränder der Segmente silberfarbig. Flügel weiss mit einem schwarzen Flecken auf der Querader; ein grauer Flecken in Zelle V, Cu und der Analzelle. Femora gelblich braun, Spitze dunkelbraun mit gelbem Ring etwas vor der äussersten Spitze. Tibiae mit drei dunklen und zwei hellen Ringen, Tarsen weiss mit schwarzer Spitze. Vordertarsen ungebärtet.

Hypopygium Fig. 16.

Koll. DE M.

Utrecht, V, SIX (2) aus der Sammlung V. D. W.; Kuilenburg, VII.90, DE M. (8); ohne Fundort und Datierung DE M. (1); Rotterdam, V.95, SCHUYT (1 ♀).

Koll. KR.

Denekamp, VIII.31, KR. (12 ♂♂ und 2 ♀♀).

St. maculipennis MEIG. 1818 S. B. I.

Diese Art ist pictulus sehr ähnlich, unterscheidet sich aber von ihr durch eine grössere Anzahl von Flecken auf den Flügeln, die gelbliche äusserste Spitze der Femora, die gelbliche Basis der Tibiae und durch die gebärteten Vordertarsen.

Diese Art ist in Niederland noch nicht erbeutet worden, ist aber hier sicherlich zu erwarten, da sie aus allen Nachbarländern erwähnt wird.

Microtendipes KIEFF. 1915.

Fühler 14-gliedrig. Vordertibiae mit einer zugespitzten Schuppe, Hintertibiae mit einem kleinen Sporn am kleinen Kamm, der grosse Kamm ohne Sporn, die Adern R_{2+3} mit R_1 bis ans Ende zusammenlaufend. Hypopygium hat zwei paar Anhänge. Bis jetzt sind nur zwei Arten in Niederland gefunden worden.

Schüssel zu den niederländischen Arten.

1. Abdomen dunkel olivgrün . . . . . chloris
— Abdomen hellgrün, die letzten Segmente dunkel. pedellus.

M. pedellus DE GEER. 1776.

Kopf braun, Scapum dunkelbraun, Fühler braun. Palpen lang und bräunlich, das letzte Glied weiss, das erste Glied sehr kurz, das zweite etwa zweimal solang wie das erste, das dritte und vierte etwa $1^1/_4$ mal solang wie das zweite. Thorax dunkelbraun, Pleuren weiss. Metanotum und Binden des Mesonotums schwarzbraun. Abdomen hellgrün, die letzten Segmente bräunlich. Beine grün, Vordertibiae bräunlich, alle Tibiae mit dunklen Gelenken. In Färbung *Polypedilum pedestre* ähnlich; Hypopygium aber ganz anders. Fig. 17.

Koll. KR.

Loenen, VII.30, M. C. J. (2); VIII., M. C. J. und KR. (15); Deventer, VIII.30, M. C. J. (1); Valkenswaard, VIII.31, KR.

(2); Zwolle, VIII.30, M. C. J. und KR. (1); Heer Jansdam (Yselmonde), VI.31, KR. (1).

Koll. DE M.

Zwammerdam, VII.1900; VIII.02, DE M. (1, 2); Nederland, KINKER.

M. chloris MEIG. 1818. S. B. I. [*discrepans* WALK.].

Kopf braun, Palpen braun, Scapum schwarz, Fühler braun. Thorax braun. Ein Fleck auf den Pleuren, Sternum, Metanotum und Binden des Mesonotums schwarz. Abdomen bei den in Alkohol konservierten Stücken bräunlich, beim lebendigen Tier dunkel olivgrün. Beine braun. Schwinger weiss.

Koll. KR.

Hengelo (O.), IV.31, KR. (11); Reeuwijksche en Sluipwijksche Plassen, V.32, KR. (5).

Koll. DE M.

Bodegraven, IV, DE M. (1); Rijsoord, VII (1); Hilversum, V.01, DE M. (1); Nederland, KINKER (2).

Endochironomus KIEFF. 1918.

Männchen mit 14 Fühlergliedern. Prothorax gut entwickelt, deutlich zweilappig. Hypopygium mit zwei Paar Anhängen. Kämme mit zwei Spornen.

Schlüssel zu den Endochironomus-Arten.

1. Thorax grün, mit oder ohne Binden 2
— Thorax schwarz 3
2. Das Sternum und die Binden auf dem Mesonotum gelblich, Vordertarsen mit kurzem Haaren . . tendens S. 142
— Das Sternum und die Binden auf dem Mesonotum braun, Vordertarsen mit kurzen Bart. . . . albipennis S. 143
3. Abdomen grün. . . . . lepidus S. 141
— Abdomen schwarz mit oder ohne oranjegelben Flecken 4
4. Vordertarsen mit einem kurzen Bart, Abdomen mit viel oranjegelb . . . . . dispar. S. 141
— Vordertarsen kurz behaart, Abdomen fast ganz schwarz 5
5. Basis des oberen Anhanges stark verbreitert, plötzlich in einen gekrümmten Dorn übergehend, Beine dunkel . . . . . intextus S. 141

— Oberer Anhang hat die gewöhnliche Elefantenzahnform, Beine dunkelbraun . . . . . impar. S. 142

Endochir. intextus WALK. 1856 (*coracellus* KIEFF.).

Schwarze Tiere mit braunen Beinen und Fühlern. Grundfarbe des Scutellums und ein Flecken auf den Pleuren hellbraun. Die Tiere gleichen dem *impar* sehr, sind jedoch sofort an dem Hypopygium zu erkennen. Der obere Anhang nämlich ist basal stark verbreitert und geht oben plötzlich in einen gekrümmten Dorn über; Fig. 18. Beine kurz behaart.

Koll. KR.

Voorst. VIII.'30, M. C. J. und KR. (3); Deventer-Olst, VIII.'31. KR. (4).

Koll. DE M.

Deventer-Olst, VIII.'31, KR. (2).

Endochir. lepidus MEIG. 1830 S. B. VI [*notabilis* MACQ.].

Thorax glänzend schwarz, Flecken hell, Hinterleib grün, Beine ausser den Vordertibiae, welche dunkel sind, gelblich weiss. Scapum und Antenne dunkelbraun. Länge 9 mm.

Koll. KR.

Denekamp, VIII.31, KR. (2).

Koll. DE M.

Abcoude, VIII.20, DE M. (3); VIII.25, DE M. (2).

Koll. N. C.

Naardermeer, VIII.26, (1).

Endochir. dispar MEIG. 1830 S. B. VI.

Thorax glitzernd schwarz. Bei den in Alkohol konservierten Tieren sind die Flecken auf den Pleuren hellgrau, das Scutellum hellbraun, Fühler ganz braun, Hinterleib braun mit hellen Hinterrändern der Segmente und Seitenflecken, sodass die Schwarzen Rückenflecken dreieckig sind. Beine hell mit dunklen Tarsen. Die Vorderbeine tragen einige längere Haare. Länge 7—8 mm.

Koll. KR.

Hengelo (O.), VIII.31, KR. (13), VIII.30, M. C. J. und KR. (2), VIII.31, KR. (15); Deventer—Olst, VIII.31, KR. (3); Voorst, VIII.31, M. C. J. und KR. (3).

Koll. DE M.

Kuilenburg, VII.90, DE M. (3); Kortenhoef, VIII.98, und VIII.02 DE M. (2, 1); Bussum, VI.16, DE M. (1); Groningen, DE GRAV. (1).

Endochir. impar (WALK.) EDW. 1856 [*involitans* WALK.].

Schwarze Tiere. Fühler dunkelbraun, Scapum fast schwarz, ein Flecken auf den Pleuren des Thorax und einer auf der Seitenfläche eines jeden der ersten sieben Segmente des Abdomens, sind dunkel orange braun gefärbt. Beine gleichmässig braun. Vordertarsen kurz behaart. Länge 5—6 mm.

Koll. DE M.

Bussum, IV.21, DE M. (1), VIII.20, DE M. (1), VIII.05, DE M. (1); Loosdrecht, VII.21 DE M. (1); Oisterwijk, VII.92, DE M. (2).

Koll. KR.

Reeuwijksche en Sluipwijksche plassen V.32, KR. (1).

Koll. N. C.

Naardermeer, IX.23, (1), VI.23, (3). Diese Stücke gehören wohl zu dieser Art, obwohl die Beine abgebrochen sind.

Endochir. tendens FABR. 1794 [*trichopus* WALK.].

Grüne Tiere. Binden sehr undeutlich. Vordertarsen mit kurzen Haaren. Hypopygium; Fig. 19.

Diese Art ist sehr nahe verwandt mit E. albipennis. Vielleicht ist sie sogar eine und dieselbe Art.

Koll. KR.

Rosmalen, VI.31, KR. (12); Voorst, VIII.30, M. C. J. und KR. (7); Bunde, VI.31, KR. (1); Klarenbeek, VIII.30, M. C. J. und KR. (8); Amsterdam, VI.31, M. C. J. und KR. (2); Dordt, VI.31, KR. (3); Brummen, VIII.30, M. C. J. und KR. (6); Belterwyde, VIII.30, M. C. J. und KR. (2);

Unsicher wegen zerbrochener Vordertarsen: Hengelo (O.), V.31, KR. (1); Kinselmeer, VI.31, KR. (1); Hengelo (O.), VIII.31, KR. (1); Amsterdam, VII.31, M. C. J. und KR. (5); Denekamp, VIII.31, KR. (4); Amsterdam, VIII.31, M. C. J. (1); Dordt, VI.32, KR. (1); Gouda, V.32, KR. (2).

Koll. N. C.

Naardermeer, VI.23, M. L. (1), IX.23, (2), VII.25, (1).

Koll. DE M.

Bodegraven, V.11. (1); Zwammerdam, VII.11, VIII.18, (2, 1); Bussum, VII.05, (1); Amsterdam, VI.19, (1); Hilversum, V.09, (1); de Vuursche, VI.05, (1), alle DE M.

Ennochir. albipennis MEIG. 1830 S. B. VI [*miki* KIEFF.].

Grüne Tiere, Binden deutlich braun oder schwarz. Vordertarsen mit kurzem Bart. Hypopygium wie bei der vorigen Art.

Hengelo (O)., V.31, KR. 19); Voorst, VIII.30, M. C. J. und KR. (1); Nederland, (13); de Krieger, V.31, KR. (3); Doesburg, VIII.30, M. C. J. und KR. (1); Leimuiden, VI.27, DE M. (1);

Unsicher: Polder Mastenbroek, VIII.20, M. C. J. und KR. (1); Gouda, V.32, KR. (1).

Koll. N. C.

Naardermeer, IX.23, (1).

Koll. DE M.

Hilversum, V, DE M. (1); Bodegraven, VII, DE M. (1).

End. tendens und *albipennis* sind einander sehr nahe verwandt.

Glyptotendipes KIEFF. 1913.

Fühler der ♂♂ 12-gliedrig. Prothorax reduziert, schmal, nach oben keilförmig verschmälert, den Oberrand des Mesonotums nicht erreichend; Fig. 68. Viele Arten haben auf den Tergiten eine längliche Furche.

Schlüssel zu den Glyptotendipes-Arten.

1. Grundfarbe braun oder gelblich braun, jedoch nie grün. 2
— Grundfarbe grün. Vorderbeine gebärtet 5
2. Cubitus hyalin 3
— Cubitus braun, ausserdem ist diese Ader schwach grau umsäumt . . . . . gripekoveni S. 151
3. Länge 4.5 mm. Vorderbeine kurzbehaart. caulicola S. 150
— Länge 7.5—9 mm. Vorderbeine mit Bart 4
4. Das zweite Glied des Vordertarsus kürzer als das dritte . . . . barbipes S. 144
— Das zweite Glied des Vordertarsus ebenso lang wie das dritte . . . . . paripes S. 145
— Das zweite Glied des Vordertarsus länger als das dritte . . . . pallens s. l. S. 147

5. Vorderbeine weiss und schwarz geringelt . . . . . annulimanus S. 150
— Vorderbeine nicht weiss und schwarz geringelt . . . 6
6. Binden auf dem Thorax gelb . . . . severini S. 149
— Binden auf dem Thorax dunkelrot oder schwarz . . 7
7. Binden schwarz, Beine braun . . . mancunianus S. 149
— Binden rot, Beine ganz grün . . . . imbecillis S. 149

Die grossen, dunklen *Glyptotendipes-Arten* gleichen einander sehr in Habitus. Auch die Hypopygien geben keine oder kaum einige Unterschiede. Eine der am leichtesten zu erkennenden Arten ist *Gl. barbipes* STAEG.

Gl. barbipes STAEG. 1839 [? *heteropus* KIEFF.].

Diese Art ist dadurch gekennzeichnet, dass das zweite Glied der Vordertarsen kürzer ist als das dritte.

Fühler braun, Scapum schwarz, Palpen braun, kleine Stirnzapfen immer anwesend. Thorax schwarz, Pleuren mit hellgrauen Flecken. Binden auf dem Mesonotum mit grauem Schimmer, Schildchen dunkelbraun. Hinterleib braunschwarz mit etwas helleren Hinterrändern der Segmente. Beine gelbbraun, die vier letzten Tarsenglieder und die Spitze des Metatarsus braun. Sehr dichter, langer, rotbrauner Bart auf dem ganzen zweiten und dritten Glied und auf der basalen Hälfte des vierten Gliedes der Tarsen. Flügel mit einem deutlichen dunklen Punkt. Länge 8.5 mm.

Die Variation.

Es ist mir leider nicht gelungen die Var. B. oder C. von STAEGER zu finden. Wohl kommen viele Stücke vor, welche sehr ähnlich oder fast identisch sind mit der Var. C. von STAEGER. Die Diagnose von STAEGER lautet: »pedibus, fuscis, femoribus anticis flavis«. Einige Tiere haben wirklich gelbe Vorderfemora, aber die meisten, namentlich die trocknen Tiere, haben braune. Es scheint mir unmöglich scharf definierte Varietäten zu unterscheiden. Eine Verteilung in zwei, vielleicht drei Varietäten ist für das niederländische Material am brauchbarsten: A. Femur, Tibien und Tarsen gelb, diese ist dann die typische Form, B. Tibien und Tarsen braun, Varietät **staegeri** n. v.

Ich besitze fünf Exemplare in Alkohol von dem „Kinselmeer" bei Durgerdam, deren Grundfarbe sehr viel heller ist als die des übrigen Alkoholmaterials. Vielleicht ist es eine dritte Varietät, aber die Anzahl der Exemplare ist zu klein um dies zu entscheiden.

Die typische Form.

Koll. KR.

De Haukes, V.32, G. G. D. (2); Callantsoog, V.31, KR. (1); Blankenham, V.31, KR. (10); Medemblik, V.31, KR. (8).

Koll. DE M.

Amsterdam, IX.91, VI.92, VI.17, V.18, VIII.21, IX.22, DE M, (1, 1, 3, 1, 1, 1); Haarlem, VI.22, DE M. (2); Diemen, V und VII.17, DE M. (1, 3); Den Helder, VIII.91, DE M. (10).

Aus der Koll. KINKER drei Exemplare.

Var. staegeri.

Koll. KR.

Blankenham, V.31, KR. (9); Medemblik, V.31, KR. (5); Oudesluis, V.31, KR. (1).

Koll. DE M.

Amsterdam, V.22, DE M. (2), V.22, DE M. (4), V.19, DE M. (1), V.10, DE M. (1), VII, DE M. (1).

Var.?

Kinselmeer, X.30, M. C. J. und KR. (5).

Gl. paripes EDW. 1929 [*tristis* V. D. W.].

Diese ist der vorigen Art sehr ähnlich. Die meisten Stücke sind sehr dunkel. Die Art gehört zu den dunkelsten der Tendipedinae. Kopf meistens ganz schwarz, ebenso die Stirnzapfen. Fühlerhaare sehr dunkelbraun, Scapum und Geissel schwarz. Thorax sehr dunkelbraun, das Metanotum, das Sternum und die Binden des Mesonotums schwarz. Abdomen an der Rückenseite schwarz, an der Bauchseite dunkelbraun. Beine schwarz mit rotbraunen Femora. Tarsus II der Vorderbeine ebensolang wie das dritte Glied. Vorderbeine mit einem Bart auf den Tarsengliedern II und III und der distalen Hälfte des Metatarsus.

Hierher gehört wohl ein Stück von V. D. WULP bei den Haag gefangen und als *tristis* bestimmt; die Vordertarsen

sind abgebrochen, die Stirnzapfen sind deutlich, die Beine dunkel und die Femora rot, so kann es nur *paripes* sein.

Es gibt jedoch einige Tiere, welche der Beschreibung von EDWARDS nicht entsprechen.

1. Bei einer grossen Anzahl *Glyptotendipes paripes* EDW., die auf den „Reeuwyksche und Sluipwijksche Plassen" gesammelt wurden, zeigte sich, dass die Länge der Stirnzapfen sehr variabel ist. Es ist möglich eine ganze ununterbrochene Reihe von Stücken mit ziemlich langen, deutlich hervortretenden Stirnzapfen bis zu Stücken mit nur kleinen Erhabenheiten aufzustellen. Ausserdem hatte ich das Glück, einige Tiere zu fangen, welche keine Spur von Stirnzapfen aufweisen.

Wir haben hier also bestimmt eine Variationsreihe vor uns. Deswegen habe ich *Gl. paripes* nicht in zwei Arten unterverteilt. Wohl meine ich, dass es sich empfiehlt, den Exemplaren ohne eine Spur von Stirnzapfen einen Varietätsnamen zu geben.

Vier dieser Stücke sind in Alkohol konserviert, eines ist trocken angenadelt. Das Fehlen der Stirnzapfen beruht also nicht auf der Konservierungsmethode.

Ich möchte für diese Tiere den Varietätsnamen:

alobulatus n. v. vorschlagen.

2. An einigen Orten sammelte ich Tiere mit hellen Beinen. Diese Tiere sind im allgemeinen heller gefärbt, mehr bräunlich.

Diese Varietät möchte ich:

flavipes n. v. nennen.

Glyptotendipes paripes. Die typische Form mit Stirnzapfen:

Koll. KR.

Reeuwijksche und Sluipwijksche Plassen, V.32, KR. (sehr viele); Hengelo (O), V.31, KR. (4); Gouda, V.32, KR. (5), Oud Loosdrecht, VI.31, KR. (2); Amsterdam-Z, VII.31, M. C. J. (2); Deventer-Olst, VIII.31, KR. (2).

Koll. DE M.

Vollenhove, VI.21, DE M. (1); Amsterdam, IV.20, DE M. (1), VIII.21, DE M. (1), VI.17, DE M. (1), VII.13, DE M. (1); Leiden, IX.08, V. D. SLEEN (1); Den Haag, VIII, V. D. W. (1), als tristis det. V. D. W.

Koll. N. C.
Naardermeer (Station IV), V.23, M. L. (1).
Var. *alobulatus*.
Koll. KR.
Reewijksche en Sluipwijksche plassen, V.32, KR. (5).
Gl. paripes, flavipes.
Koll. KR.
Zwolle, VIII.30, M. C. J. und KR. (10); Hengelo (O), V.31, KR. (3); Rosmalen, VI.31, KR. (3).

Gl. pallens MEIG. 1804 s. l.

EDWARDS zeigte, dass *Gl. glaucus* MEIG. und *obscuripes* MEIG, welche sich nur dadurch unterscheiden, dass *obscuripes* keine behaarten Tarsen hat, zu einer und derselben Art gehören. Ich habe auch Exemplare in Alkohol, welche keine oder fast keine Barthaare mehr besitzen. EDWARDS nimmt für das Exemplar MEIGENS an, dass die Haare durch Reiben verloren gegangen sind. Auch für meine Stücke ist diese Erklärungsweise wohl möglich. Ich sehe nämlich oft, dass sich Haare lösen. Dies kommt bei andern Arten, z. B. *Gl. paripes* und gebärteten *Tendipes*-Arten, welche zur selben Zeit gefangen und genau so behandelt wurden, nicht vor. In den niederländischen Sammlungen fand ich Tiere, welche sich von *Gl. glaucus* nur durch die helle Farbe der Beine unterscheiden; hierin stimmen sie mit *Gl. pallens* MEIG. überein.

Gl. pallens dagegen ist gekennzeichnet durch den Besitz von Stirnzapfen, wie EDWARDS an der Type in Paris beobachtete. Bei *Gl. paripes* hat sich herausgestellt, dass das Fehlen oder Nicht-Fehlen von Stirnzapfen bei dieser Art und wohl auch bei dieser ganzen Gattung keinen systematischen Wert hat.

Es scheint mir, dass alle diese hier genannten Formen, die sich kaum von einander unterscheiden, zu einer und derselben Art gehören, die dann der Priorität wegen **Gl. pallens** MEIG. 1804 heissen müsste. Die Tiere mit Stirnzapfen gehören dann der typischen Form an. Die Exemplare ohne Stirnzapfen wären eine Varietät, **glaucus** MEIG. 1818. Wenn sich herausstellen würde, dass das Fehlen der langen Haare

auf den Beinen von Natur aus besteht und nicht durch das Fangen verursacht wird, so müssen diese Tiere zu der Varietät **obscuripes** MEIG. 1830 gerechnet werden.

Gl. pallens MEIG. 1804. s. str.

Thorax gelblich braun, Metanotum, Sternum und Binden auf dem Mesonotum braunschwarz. Kopf gelblichbraun mit kleinen Stirnzapfen, Fühler braun. Hinterränder der vier ersten Segmente grau. Beine gelb. Vordertarsen Glied II länger als Glied III, welche mit einigen langen Haaren versehen sind (die bei dem Stück der Koll. N. C. bei dem Einschliessen des loshängenden Beines verloren gingen).

Koll. N. C.

Naardermeer (Station IV), VI.1923, M. L. (1).

Koll. DE M.

Belterwijde, VIII.30, M. C. J. und KR. (1).

Gl. pallens MEIG. var. **glaucus** MEIG. 1818. S. B. I.

Kopf grünlich braun. Fühler braun, Scapum schwarz, Stirnzapfen fehlen. Thorax braun, Pleuren mit gelben Flecken, Metanotum, Metasternum, Scutellum und die Binden auf dem Mesonotum schwarz. Abdomen schwarzbraun, Beine schwarz, Femora dunkelrot. Hypopygium; Fig. 20.

Koll. KR.

Callantsoog, V.31, KR. (14); Reeuwijksche und Sluipwijksche Plassen V. 32, KR. (viele); Amsterdam-Z, VII. 31, M. C. J. (4); Kinselmeer, VI.31, KR. (1); Oud-Loosdrecht, VI.31, KR. (2); Hengelo (O.), V.31, KR. (3); Heer Jansdam, VI.31, KR. (2); Rosmalen, VI.31, KR. (1); Medemblik, V.31, KR. (29).

Koll. DE M.

Amsterdam, IX.20, DE M. (2), IV.20, DE M. (1), VIII.21, DE M. (1); Haarlem, IX.23, DE M. (1), VII.24, DE M. (1); Leimuiden, IX.22, DE M. (1), VI.24, DE M. (1); Kinker, (1); Den Haag, VII.03, DE M. (1).

Koll. N. C.

Naardermeer, VI.32, KR. (2).

Gl. pallens MEIG., **glaucus** MEIG. forma **pallipes** n. f.

Beine gelb anstatt schwarz.

Koll. Kr.

Callantsoog, V.31, Kr. (7); Kinselmeer, VI.31, Kr. (1); Amsterdam, VII.30 und IX.31, M. C. J. und Kr. (1, 1), VII.31, M. C. J. (1); Ouderkerk, IX.30, M. C. J. und Kr. (3); Klarenbeek, VIII.30, M. C. J. und Kr. (1).

Koll. N. C.

Naardermeer (Station IV), VI.23, M. L. (1).

Gl. severini Gtgh. 1923 [*viridis* v. d. W. nec Meig.].

Grüne Tiere mit gelben Binden auf dem Mesonotum, gelbem Sternum und Metanotum. Beine grün, Tarsen braun. Fühler und Scapum hell. Vorderbeine mit ziemlich langen Haaren. Der obere Anhang des Hypopygium stark gekrümmt.

Bemerkung: *Gl. viridis* Meig. ist in Niederland noch nicht gefunden worden. Diese Art hat Vordertarsen ohne lange Haare und schwach-gekrümmten oberen Anhang.

Koll. Kr.

Brummen VIII.30, M. C. J. und Kr. (7).

Koll. de M.

Zwammerdam, VIII.96, de M. (1).

Gl. mancunianus Edw. 1929.

Grundfarbe des Thorax grün, Binden auf dem Mesonotum, das Metanotum und das Sternum schwarz. Fühler dunkel. Hinterleib (in Alkohol) hellbräunlich. Beine braun. Vorderbeine gebärtet.

Koll. Kr.

Muggebeet. IV.31, Kr. (viele); Oud-Loosdrecht VI.-31, Kr. (2); Diese Exemplare sind intensiv grün und sehen dadurch *Gl. imbecillis* sehr ähnlich. Callantsoog, V.31, Kr. (5).

Koll. de M.

Leimuiden, VIII.22, de M. (4).

Koll. N. C.

Naardermeer, VIII.23 (1).

Gl. imbecillis Walk. 1856.

Grüne Tiere, Scapum schwarzbraun, Metanotum, Sternum und Binden auf dem Mesonotum rotbraun. Abdomen grün. die letzten Segmente etwas dunkler. Beine ganz grün, Vordertarsen gebärtet.

Koll. KR.

Callantsoog, V.31, KR. (3).

Bemerkung: Es gibt verhältnismässig wenig Material aus der *viridis*-Gruppe der *Glyptotendipes*-Arten. Deshalb ist es schwierig ein sicheres Urteil über die Verteilung in Arten zu fällen. Die Stücke zerfallen in drei Gruppen:

1. Grüne Tiere, Metathorax, Sternum und Binden auf dem Mesothorax gelblich. Beine grün, Tarsen hellbraun.

2. Grüne Tiere mit roten Binden und ganz grünen Beinen.

3. Bräunliche Tiere mit schwarzen Binden und braunen Beinen. Alle Formen haben lange, bärtige Vordertarsen und stark gekrümmte obere Anhänge der Hypopygien. Diese gehören also nicht zu *Gl. viridis* MEIG.

Ich meine, dass die unter 1. genannten Tiere zu *severini* GTGH. gehören, die unter 2. genannten zu *imbecillis* WALK., die unter 3. genannten zu *mancunianus* EDW.

Gl. annulimanus GTGH. 1921.

In der Koll. DE MEIJERE befindet sich ein Stück, von mir in Dordrecht erbeutet, welches nach meiner Meinung wohl zu dieser Art zu rechnen ist.

Grüne Tiere, Sternum, Metathorax und die Binden auf dem Mesothorax eigelb. Scapum rotbraun. Vorderbeine ohne Bart. Femora und Tibiae grün, Metatarsus und das zweite Glied der Tarsen weiss, die drei letzten Glieder der Tarsen dunkelbraun. Die äussersten Enden der Tibiae, des Metatarsus und des zweiten Tarsengliedes dunkelbraun, in der Mitte weiss, sodass die Beine geringelt erscheinen. Hinterbeine haben dieselbe Farbe, jedoch sind der Metatarsus und das zweite Tarsusglied ganz weiss.

Koll. DE M.

Dordrecht, VI.32, KR. (1).

Gl. caulicola KIEFF. 1913.

In den niederländischen Kollektionen befinden sich einige Stücke einer *Glyptotendipes*-Art, die vielleicht zu *caulicola* gehören. Diese Stücke unterscheiden sich von all enandern *Glyptotendipes*-Arten dadurch, dass, ebenso wie bei *Microtendipes*, R_1 und R_{2+3} zusammenlaufen. Dieses Merkmal wird

von KIEFFER nicht erwähnt. Ausserdem ist die Vordertibia gelb anstatt braun. Weiter trifft die Beschreibung genau zu.

Die Grundfarbe von Kopf und Thorax ist gelblich braun. Fühler und Palpen braun. Stirnzapfen fehlen. Scapum, Metanotum, Sternum und Binden auf dem Mesonotum braunschwarz. Ebenso der Hinterleib. Beine gelb, Vordertarsen gelbbraun. Mittel- und Hinterbeine haben dunkle Tarsengelenke, die beiden letzten Tarsenglieder braun. Flügel R_1 und R_{2+3} verlaufen nahe neben einander. Länge 4.5 mm.

Koll. DE M.

Kortenhoef, VII.22, DE M. (1).

Koll. N. C.

In der Sammlung der „Naardermeer-Commissie" fand ich zwei Stücke, die wohl zu dieser Art zu rechnen sind. Dem einen Stück fehlen die Vordertarsen, das andere hat langhaarige Vordertarsen. Weil alle andern Kennzeichen gut stimmen, reihe ich diese Exemplare in diese Art ein.

Naardermeer, VIII.23 (2).

Gl. gripekoveni KIEFF. s. l. 1913 a.

Kopf braun, Geissel braun, Büschel gelblich braun, Scapum dunkel. Thorax braun; die rote mittlere Binde auf dem Mesonotum setzt sich wie eine schmale Linie bis zu dem Hinterrand des Mesonotums fort. Die seitlichen Binden auf dem Mesonotum und das Sternum braunschwarz. Abdomen braun. Tergit I und die Hinterränder der Tergite II—IV oder V sind schmutzig gelb. Alle Adern der Flügel braun mit schwach grauen Säumen dem Cu und der M entlang. Ein kleiner, grauer Streifen in Zelle V. Beine gelb, die letzten zwei Tarsenglieder braun. Vordertarsen lang behaart. Die Stirnzapfen fehlen, wie GOETGHEBUER angibt.

Var. **gracilis** KIEFF. 1918 b.

Die Mehrzahl der niederländischen Stücke sind aber mit deutlichen Stirnzapfen versehen. Sie kommen, ausser dem schwachen, grauen Saum dem Cu entlang und den grauen Streifen in Zelle V, vollkommen mit der Beschreibung von Glyptotendipes gracilis KIEFF. überein. Ich reihe diese Tiere, weil mir bei *Gl. paripes* deutlich wurde, dass die Anwesen-

heit von Stirnzapfen nicht wichtig ist, unter: *Glyptotendipes gripekoveni* ein und zwar als Varietät *gracilis* KIEFF. Es ist diese Varietät, die von Prof. Dr. DE MEIJERE im „4de Supplement op de Nieuwe Naamlijst der Ned. Diptera" erwähnt wird als *gripekoveni*.

Die Typische Form ohne Stirnzapfen.

Koll. DE M.

Leimuiden, VIII.'22, DE M. (1).

Koll. KR.

Ouderkerk, IX.'30, M. C. J. und KR. (7).

Var. *gracilis* KIEFF.

Koll. DE M.

Leimuiden, VIII.23, DE M. (4); Amsterdam, VII.98, V.22, DE M. (1); Vreeland, V.26, DE M. (1), VI.26, DE M. (1), VI.26, DE M. (1). Die drei Exemplare aus Vreeland sind aus Stratiotes-Blättern gezüchtet.

Koll. KR.

Kinselmeer, VI.31, KR. (1); Zwolle, VIII.30, M. C. J. und KR. (10); Amsterdam, VII.31, M. C. J. (1); Zwartsluis, VIII.30, M. C. J. und KR. (1); Medemblik, V.31, KR. (5); Callantsoog, VI.31, KR. (1).

Koll. N. C.

Naardermeer, VI.32, KR. (4).

Kloosia nov. gen.

Im Jahre 1931 erbeutete ich einige Hunderte von kleinen Mücken, die ich weder mit den Arbeiten von Goetghebuer, noch mit den von EDWARDS oder KIEFFER bestimmen konnte, sogar die Gattung war nicht festzustellen.

Seiner typischen Pronotum-Form wegen habe ich gemeint, eine neue Gattung aufstellen zu müssen; Fig. 66.

Ich habe die Gattung **Kloosia** genannt, nach Herrn Dipl. Ing. A. W. KLOOS Jr., meinem liebenswürdigen Führer in der Umgebung von Dordrecht. Der Name der Art wurde schliesslich an einem alten, von V. D. WULP bestimmten Stück gefunden, welcher Autor diese Art in „Diptera Neerlandica" S. 263 aufführt.

Beschreibung von Kloosia nov. gen.:

Flügel unbehaart, Vordertibia mit einer abgerundeten Schuppe.

Hintertibia mit einem Kamm mit zwei Spornen. Palpen viergliedrig. Das erste Glied ist auf einem Fortsatz des Kiefers befestigt. Fühler der ♂♂ 12-gliedrig mit langhaarigem Geissel. Prothorax schmal, erreicht nicht die Spitze des Mesonotums, bildet keinen Kragen, an der Spitze nicht in zwei Hälften geteilt, läuft wie ein spitzes Dach zusammen. Fig. 66.

Scutum etwas gewölbt. Hypopygium mit zwei Anhängen, der untere mit rückwärts gekrümmten Haaren.

Die Type: *Chironomus pusillus* (L) v. d. W.

Kloosia pusilla (L) v. d. W. 1767 Syst. Nat. Ed. XII.

Die Farben sind nach frischen Stücken beschrieben worden. Glänzend grün, die letzten drei Segmente olivgrün. Hinterleib mit weissen Haaren. Mesosternum dunkel-oliv, Binden des Mesonotums und das Metanotum rotbraun, Schwinger schmutzigweiss mit grüner Spitze. Scapum und Augen schwarz. Vorderbeine braun, Femora nach der Basis zu heller, Tibiae kurz behaart, Metatarsus um $^1/_4$ länger als die Tibia. Tarsenglieder regelmässig in Grösse abnemend. Femur der Mittel- und Hinterbeine gelbgrün; Tibia in der Mitte gelbbraun, Basis und Spitze braun. Tarsen gelblich braun, die letzten Glieder braun.

Die vier hinteren Beine mit ziemlich langen Haaren. Die zwei Kämme der Tibien, die ganz zusammenhängen, nehmen etwas mehr als die Hälfte des Umkreises der Tibia ein, jede Hälfte mit einem Sporn.

Pulvillen nicht so lang wie das Empodium, nicht verzweigt, wohl mit langen Haaren versehen. Palpen hell, das vierte Glied weiss mit Punktierung; Längenverhältnis: 5 : 8 : 9 : 24; Fig. 23.

Fühler blass, Scapum dunkel, das zwölfte Glied $1^1/_2$ mal so lang wie die Glieder 2—11 zusammen, mit langem Federbusch.

Keine Stirnzapfen, Flügel glashell, sehr fein punktiert, Adern gelblich.

Squama ohne Haare.

Die Verzweigung der Cubital-Ader etwas vor dem Transversalis; Fig. No. 2.

Das Endglied des Hypopygium schlank, etwas gebogen, der obere Anhang in der Mitte eingeschnürt, an der kugeligen Spitze einige Haare. Etwas länger als das Grundglied der Zange. Die untern Anhänge grösser als die oberen, mit rückwärts gekrümmten Haaren; Fig. 22.

Länge 3 mm.

Koll. KR.

Deich entlang der „Nieuwe Merwede" zwischen Fähre „Kop van het Land" und Werkendam 28.VI.31, KR. einige Hunderte aus einem Schwarm; Werkendam, Exkursion, 27/28.VI.31, KR. (5), Eiland v. Dordrecht, in der Nähe der Eisenbahnbrücke nach Sliedrecht, VI.32, KR., viele.

Koll. DE M.

Den Haag, VIII, v. D. W. (1); Empe, E. V. (1), unkenntlicher Rest.

Das Tier aus den Haag, welches identisch ist mit meinen Exemplaren der „Merwede", wurde von van der Wulp als „*Chironomus*" *pusillus* L. bestimmt. Van der Wulp sah auch ein Exemplar aus der Provinz Zeeland.

Die Beschreibung Linné's stimmt sehr gut mit unsern Tieren überein.

Ich meine also diese Art identifiziert zu haben.

Demeijerea n. g.

„*Chironomus*" *rufipes* L. ist schwerlich in eine der bestehenden Gattungen unterzubringen. Dieses geht aus der Tatsache hervor, dass Goetghebuer und Edwards diese Art provisorisch unter *Glyptotendipes* beziehungsweise *Endochironomus* eingereiht haben. Die Schwierigkeit besteht hierin, zu entscheiden, ob die Anwesenheit von 12 oder 14 Fühlergliedern bei den ♂♂ für die Typierung von Gattungen massgebend ist oder nicht. Edwards reiht diese Art unter *Endochironomus* ein, weil der Prothorax die typische Endochironomus-Form aufweist.

Chir. rufipes unterscheidet sich jedoch von allen bis jetzt bekannten Arten von *Endochironomus* durch die Anwesenheit von 12 Fühlergliedern bei den ♂♂ anstatt 14.

In der Literatur konnte ich nur einen Fall finden, wobei eine abweichende Anzahl von Fühlergliedern vorkommt, und zwar bei *Tendipes vulpinus* KIEFF., von diesem als *Clinochironomus* beschrieben. Diese Art hat 13 Fühlerglieder und wird von Goetghebuer als eine Monstruosität betrachtet, und unter *Chironomus* s. str. eingereiht; für *Lauterborniella* werden 13 und 14 Glieder angegeben; wegen der schwer zu unterscheidenden Glieder, können wir wohl annehmen, dass *Lauterborniella* 14 Fühlerglieder besitzt. Es ist also eine Tatsache, dass die Anzahl der Fühlerglieder bei den ♂♂ der *Tendipedidae* sehr beständig ist. Eine konstante Anzahl von Fühlergliedern ist durchaus ein karakteristisches Merkmal der Dipteren-Gattungen.

Reihen wir also *„Chironomus" rufipes* L. unter *Endochironomus* ein, so ist dies die einzige Art mit 12 Fühlergliedern unter Arten mit 14 Fühlergliedern.

Unter die Arten mit 12 Fühlergliedern ist diese Art durch den karakteristischen Endochironomus-Thorax nicht einzureihen. Diese Thorax-Formen sind, wie bis jetzt bekannt ist, sehr konstant und typisch für jede Gattung.

Ich meine, da auch die Form des Abdomens von der der übrigen Chironomiden abweicht, dass es zu empfehlen wäre, um für *„Chironomus" rufipes* L. eine neue Gattung aufzustellen. Ich möchte diese Gattung **Demeijerea**, nach meinem hochverehrten Lehrer Prof. Dr. J. C. H. DE MEIJERE, nennen.

Beschreibung: Beide Kämme der Hinter- und Mittelbeine mit einem Sporn. Tibiae der Vorderbeine mit einer stumpfen Schuppe. Fühler der ♂♂ mit 12 Gliedern, Palpen mit 4 Gliedern. Prothorax gut entwickelt, von oben besehen deutlich zweilappig, wie bei Endochironomus. Segmente 6 und 7 des Abdomens dorsoventral abgeplattet und viel breiter als die andern Segmente. Flügel R_1 und R_{2+3} münden nicht zusammen aus. Die Verzweigung von Cu liegt unterhalb R_m.

Die Type: **Chironomus rufipes** L.

D. rufipes L. 1761.

Kopf und Thorax braunschwarz, Fühler oranjebraun, Scapum braunschwarz, keine Stirnzapfen, Schwinger weiss. Abdomen: Segment 1 ganz, der hinterste dreiviertel Teil

der Segmente 3 und 4 und ein Rückenflecken im Segment 5 gelb-oranje, der Rest braunschwarz. Beine oranje; die Spitze des Metatarsus, die vier letzten Tarsusglieder der Vorderbeine und die zwei letzten Tarsusglieder der Mittel- und Hinterbeine dunkelbraun.

Koll. KR.

Zwolle, VIII.30, M. C. J. und KR. (4); Dordrecht VI.31, KR. (viele); Deventer-Olst, VIII.31, KR. (10).

Koll. DE M.

Bussum, VII.05, DE M. (1), Leimuiden, VIII.19, DE M. (1), VIII.21, DE M. (1); Vogelenzang, X.08, v. D. SLEEN (1).

Koll. N. C.

Naardermeer, V.24 (2), VII.25 (1), VIII-25 (1), VIII.23 (1), VI.25 (1).

Koll. L. M.

Den Haag, v. D. W. (1); Leiden, VI, v. VOLL. (1); Rotterdam, FRANSEN (1 ♀); Utrecht, v. WTTEWAAL (1 ♀).

Tendipes MEIG. 1800 p.p. *(Chironomus* MEIG. 1803 p.p.).

Auf dem Internationalen Entomologischen Kongress in Paris, 1932, ist beschlossen worden die Nomenklatur-Kommission nicht zu ersuchen, die Gutachtung No. 28 zu widerrufen. Hiermit ist, wie wir hoffen, der jahrenlange Streit und die Verwirrung über die Namen von MEIGEN 1800 beendet, welche jetzt als gültig und bindend anerkannt sind. Es handelt sich nämlich um Folgendes: 1800 erschien in Paris ein Aufsatz von J. G. MEIGEN unter dem Titel: „Nouvelle classification des mouches à 2 ailes (Diptera) d'après un plan tout nouveau".

Hierin wurde eine Anzahl neuer Gattungen aufgestellt und beschrieben, ohne dass jedoch Typen angegeben wurden. 1803 erschien von J. W. MEIGEN ein Artikel in „Illiger's Magazin", worin dieselbe oder beinahe dieselbe Diagnose einer Anzahl Gattungen vorkam, jedoch unter anderen Namen, ohne dass mit einem Worte der Aufsatz von 1800 erwähnt wurde. Die Abhandlung von 1800 scheint nur Latreille bekannt gewesen zu sein.

Im Jahre 1908 wurde von Hendel der Aufsatz von J. G. MEIGEN von 1800 aufs Neue herausgegeben. Es begann eine

Verwechslung von Namen, weil die von 1803 nicht zu „Nomina conservanda" erklärt wurden und die von 1800 die Priorität haben.

Wer war dieser J. G. MEIGEN? Angenommen wird, dass J. G. und J. W. MEIGEN identisch sind, da JOHAN WILHELM ins Französische übersetzt und abgekürzt J. G. ergibt.

Der Name Tendipes wurde von verschiedenen Autoren nach der Entdeckung von MEIGENS Aufsatz von 1800 eine zeitlang gebraucht. Nachher ist dieser Name ausser Gebrauch gekommen. Die Forscher begründeten die Verwendung von Chironomus anstatt Tendipes mit den folgenden Argumenten:

1. Niemand, ausser den Dipterologen, kennt den Namen Tendipes, während Chironomus allgemein bekannt ist.

2. Eine Type ist nicht angewiesen worden und es ist unmöglich, ohne den Aufsatz von MEIGEN von 1803, die Gattungen von 1800 mit Sicherheit zu identifizieren.

3. MEIGEN selbst hat auf die alten Namen verzichtet und sie niemals erwähnt. Niemand hat sie je gekannt.

In 1932 hat HENDEL erfahren, dass LATREILLE die Abhandlung von 1800 gekannt und die meisten Gattungen der heutigen Ansicht nach richtig identifiziert hat in „Histoire Naturelle, générale et particulière des crastucés et des insectes, Tome III 1802". Hiermit werden die Bedenken unter 2. und 3. hinfällig.

Der ausschlaggebende Grund für den Internationalen Entomologischen Kongress, die Namen von 1800 anzuerkennen, war, dass das grosse Handbuch von LINDNER, welches noch viele Jahre das Standardwerk auf dipterologischem Gebiet sein wird, die Namen von 1800 angenommen hat. Es würde die Verwirrung noch viel grösser machen, wenn man jetzt wieder die Namen von 1800 verwerfen würde.

Tendipes MEIG. 1800 p.p. (*Chironomus* MEIG. 1803 p.p.).

Diese Gattung ist bei den hier angenommenen Kriteria auf folgende Weise zu karakterisieren:

Fühler der Männchen 12-gliedrig, Prothorax mit einem deutlichen, freien Oberrand, welcher etwas ausgerandet ist, Fig. 67. Vordertibiae mit einer stumpfen Schuppe, Hinter-

tibiae mit zwei Spornen, auf jedem Kamm einer. Vordermetatarsen länger als die Tibiae. Hypopygien mit höchstens zwei Anhängen. Stirnzapfen oft vorhanden, Pulvillen gross, Flügel ohne Binden oder Flecken, ausser der Querader, welche oft einen deutlichen, dunklen Punkt im Flügel bildet. Die Type dieser Gattung ist *plumosus* L.

LATREILLE hat im Jahre 1810 in seinem Werk „Considération etc.", für Chironomus aus den verschiedenen Typen MEIGEN's plumosus als Type gewählt. Infolge Art. 30 d. der Nomenklaturregeln ist *plumosus* L. ipso facto die Type der Gattung *Tendipes*.

Schlüssel zu den Untergattungen von Tendipes.

1. Zangen sehr kräftig entwickelt. Unterer Anhang reicht bis über die Hälfte des letzten Zangengliedes . . . . . Camptochironomus S. 173
— Nicht ebenso 2
2. Unterer Anhang mit hakenförmig gebogenen Haaren . 3
— Unterer Anhang entweder fehlend, oder, wenn anwesend, ohne hakenförmig gebogene Haare. 6
3. Anhänge lang und dünn, nur mit wenigen gekrümmten Haaren an der Spitze des untern Anhanges . . . . . Limnochironomus S. 175
— Unterer Anhang kurz und dick, mindestens bis in halber Höhe mit gekrümmten Haaren 4
4. Endglieder der Zange mit langen, steifen Borsten an der Innenseite . . . . . Tendipes s. str. S. 159
— Endglieder der Zange ohne lange, steife Borsten . . 5
5. Oberer Anhang klein und behaart. Die Lamelle des letzten Abdominalsegmentes sehr breit . Xenochironomus S. 177
— Oberer Anhang gut entwickelt. Die Lamelle des letzten Abdominalsegmentes schmal . Phytochironomus S. 173
6. Beide Anhänge gut entwickelt, aber kurz; dicht behaart . . . . Paracladopelma S. 182
— Anhänge rudimentär, oft ein Paar fehlend 7
— Beide Paare Anhänge fehlen ganz . . Harnischia S. 197
7. Oberer Anhang bajonettförmig, am Ende mit zwei kurzen Borsten . . . . . Parachironomus S. 188
— Oberer Anhang nicht so. . . Cryptochironomus S. 184

Untergattung **Tendipes** s. str.

Hypopygium mit zwei gut entwickelten Anhängen, Spitze der Endglieder der Zangen an der Innenseite mit langen, steifen Borsten, unterer Anhang mit rückwärts gekrümmten Haaren. Grosse, bis mittelmässig grosse Arten. Die Type der Untergattung ist *plumosus* L.

Schlüssel zu den Arten von Tendipes Meig. s. str.

1. Schwarze Tiere mit dunklen Beinen, Schwinger schwarz . . . . . pilicornis S. 163
— Tiere nicht ganz schwarz, oder wenn schwarz, dann die Schwinger weiss 2
2. Tarsen der Vorderbeine lang gebärtet. 3
— Tarsen der Vorderbeine ohne lange Haare 12
3. Haare der Fühler stehen aufrecht wie bei einem Pinsel . 4
— Haare der Fühler wagerecht abstehend 5
4. Länge etwa 9 mm. Die Glieder der Palpen kurz . . . . . pseudovulpes S. 165
— Viel kleiner: 6.5 mm. Die Glieder der Palpen lang . . . . . vulpes S. 164
5. Tiere gross: 9—12.5 mm. Hinterleib niemals ganz grün. . . . . plumosus s. l. 6
— Tiere kleiner 9
6. Hinterleib grau. 7
— Hinterleib grün. 8
7. Thorax ganz grau . . . . . var. grandis S. 161
— Thorax mindestens die Schultern grün . . . . . typische Form S. 160
8. Binden des Mesothorax hell rostgelb . Var. flaveolus S. 161
— Binden des Mesothorax grau . . Var. prasinus S. 162
9. Oberer Anhang des Hypopygium dreieckig verbreitert. . . . . aprilinus Seite S. 165
— Oberer Anhang des Hypopygium gewöhnlich geformt, d. h. wie ein Elefantenzahn, jedenfalls nicht dreieckig verbreitert 10
10. Braune Tiere. 11
— Grüne Tiere, Sporne der hinteren Tibiae gross. . . . . frisianus S. 162
11. Sporne der hinteren Tibiae gut entwickelt . . . . . annularius S. 163

— Sporne der hinteren Tibiae sehr klein . triseta S. 164
12. Querader dunkel 13
— Querader hell 16
13. Oberer Anhang des Hypopygium dreieckig verbreitert . 15
— Oberer Anhang hat die gewöhnliche Elefantenzahnform 14
14. Die Lamelle der Hinterleibspitze ebenso lang wie breit, ihre Seite durchsichtig . . . . . obtusidens S. 169
— Die Lamelle der Hinterleibspitze viel länger als breit. In Farbe sehr variabel . . . . . cingulatus S. 170
15. Die Haare der Vordertarsen zweimal so lang wie der Durchmesser der Tarsenglieder . . . . riparius S. 166
— Vordertarsen mit sehr kurzen Haaren. . dorsalis S. 167
16. Der obere Anhang des Hypopygium in der Mitte verbreitert . . . . . longipes S. 172
— Oberer Anhang nicht so 17
17. Vordertibiae dunkelbraun . . . . . viridicollis S. 169
— Vordertibiae grün . . . . . sordidatus S. 167

T. plumosus L. 1758 (*hebescens* WALK; *fluminalis* KIEFF.; *diplosi* KIEFF.).

Diese Art ist die grösste *Tendipedide* unserer Fauna; sie kann eine Länge von 12.5 mm. erreichen. Die vielen Formen, die früher als selbständige Arten beschrieben sind, werden jetzt, weil keine scharfen Grenzen in der Färbung aufzuweisen und die Hypopygien einander ganz ähnlich sind, als Varietäten betrachtet. Schon VAN DER WULP hatte eine Ahnung davon, dass *Ch. plumosus*, *prasinus* und *ferrugineo-vittatus* (= *flaveolus*) die äussersten Varianten einer Art seien. In seiner „Diptera Neerlandica" schreibt er auf Seite 250 in einer Fussnote bei *Ch. prasinus:* „Intusschen acht ik het niet onmogelijk, dat hier tenslotte aan niets anders dan aan eene zeer afwijkende verscheidenheid van plumosus moet worden gedacht, waarbij dan ook wellicht Ch. furrugineo-vittatus Zett. in aanmerking zou kunnen komen; behalve in kleur en teekening zie ik bij al deze soorten geen duidelijk verschil". Im grossen und ganzen schliesse ich mich der

Interpretation von v. d. Wulp, was seine „Arten" betrifft, an.

Die typische Form.

Etwas schmäler als die folgende Varietät, Fühler heller braun, Scutellum grün, Binden des Mesonotums und das Metanotum grauer als bei grandis. Grünlich zwischen den Binden, Pleuren mit dunklen Flecken, Sternum dunkel. Femora und Tibiae der Vorderbeine hell gelblich mit dunklen Gelenken. Tarsen dunkel und langhaarig. Hinter- und Mittelbeine wie die Vorderbeine, jedoch auch die Metatarsen hell. Hypopygium: Fig. 24.

Koll. de M.

Leimuiden, IX.22 de M. (7) und Amsterdam, V.20, de M. (1).

Koll. Kr.

Koedijk, Kuinre, Medemblik, Anna Paulownapolder V. 31. Kr. (bezw. 25, 1, 4, 3.); Oud-Loosdrecht, VI.31, Kr. (4); Schagen, V.31, v. d. Torren (1).

Var. **grandis** Meig. 1818 S. B. I.

Sternum und die Binden des Mesonotums schwarz, Scutellum braun, zwischen den Binden bereift, Schultern grünlich. Hinterleib dunkelbraun und grau geringelt an der Spitze der Segmente. Vorderbeine: Femora gelb mit dunklen Gelenken, Tibiae und Tarsen bräunlich, Tibiae etwas heller. Tibiae, Femora und Metatarsen der Mittel- und Hinterbeine gelb mit dunklen Gelenken; die Tarsen II—V dunkel. Vordertarsen gebärtet.

Koll. de M.

Amsterdam, IV.18 und 21 de M.; Utrecht, IV.04, Bierman. (jedesmal 1 Stück.).

Koll. Kr.

Koedijk, V.31, Kr. (4); Oudesluis, V.31, Kr. (1).

Var. **flaveolus** Meig. 1818 (*ferrugineo-vittatus* Zett. 1850. Siehe Goetghebuer 1932).

Fühler rost-braun, Binden des Mesonotums und das Metanotum rostfarbig, Thorax gelb, Schildchen grün, Hinterleib wie bei *prasinus*, die Flecken jedoch oft weniger deutlich, in einzelnen Fällen sogar recht undeutlich. Beine grün, die Gelenke und die zwei letzten Glieder der Tarsen dunkel.

Koll. DE M.

Nieuw Vennep, VIII.91, DE M. (1); Diemen, V.92, DE M. (3); 's-Hage, 1908 (1) JACOBSON; Amsterdam, VI.19 (3), VII.20 (1), VIII.18 (1) und 21 (2); Leimuiden, VIII.21 (2); Scheveningen, VIII.07 (1) alle DE M. Das Stück von Scheveningen steht zwischen dieser und der folgenden Varietät.

Koll. KR.

Heer Jansdam, VI.31 (viele); Amsterdam, VI und VII.31; Bunde, VI.31 (4); Groote Lindt, VI.31, KR. (8).

Var. **prasinus** MEIG. 1804.

Grüne Tiere, Fühler rost-braun, Metanotum und Binden des Mesonotums schmutzig grau-bräunlich. Grundfarbe zwischen den Binden grünlich, etwas bereift. Hinterleib grün, das erste Segment ohne Flecken, 2—3 mit braunem Flecken, die letzten Segmente ganz braun, Füsse grün, Gelenke und die drei letzten Tarsenglieder dunkel.

Koll. DE M.

Amsterdam, IX.23 (4); Scheveningen, VIII.07 (1); Diemen, VIII.20 (2); Zwammerdam, VII.18 (1); Amsterdam, IV.91 (1); Den Haag, VII.91 und V.04 (1, 1); Scheveningen, VI.98 (1), alle leg. DE M.

Koll. KR.

Medemblik (6); Hengelo (O.), viele; Callantsoog (1); Anna Paulownapolder (10), alle V.31, KR.; Oud-Loosdrecht (20) und Amsterdam (Kinselmeer) VI.31 (13) KR.; Zwolle, VIII.30 (1) M. C. J. und KR.; Amsterdam-Z., VIII.31 (4) M. C. J.; Ouderkerk, IX.30 (1) M. C. J. und KR.

T. frisianus KIEFF. 1912.

Von allen Beschreibungen, die ich gesehen habe, gleichen die als folgt beschriebenen Tiere am meisten dem Tendipes frisianus von KIEFFER. Der obere Anhang des Hypopygium ist gerade so gebildet, wie GOETGHEBUER ihn abbildet.

Kopf gelb, deutliche Stirnzapfen, Scapum schwarz, Fühlergeisseln braun, Büschel gelblich braun, Palpen bräunlich. Das letzte Fühlerglied etwa 5 mal so lang wie die 10 vorhergehenden zusammen. Thorax grün, Metanotum, Sternum, Flecken auf den Pleuren und Binden auf dem Mesonotum

gelblich-braun bis braun, manchmal fast schwarz-braun. Flügel mit dunklen Queradern. Hinterleib gelblich mit kleinen dreieckigen Flecken auf den Tergiten. Beine gelblich grün, Tarsen und Gelenke gelblich braun. Vordertarsen gebärtet, Vordertibiae sehr wenig kürzer als die Metatarsen. Hypopygium hat die gewöhnliche Tendipes-Form, der obere Anhang aber ist sehr gross und breit, siehe Figur 25. Die Anzahl der steifen Haare an der Innenseite der Endglieder der Zangen ist variabel. Länge etwa 8.5 mm.

Koll. KR.

Hengelo (O), VII.30, M. C. J. und KR. (18); Kinselmeer (Amsterdam-N.), IX.30, M. C. J. und KR. (15).

T. pilicornis FABR. 1787 (*niveipennis* FABR., nec KIEFF.; *niger* MEIG.; *moerens* WALK.; *dolens* WALK.).

Grosse, schwarze Tiere. Länge etwa 9.5 mm. Kopf, Fühler und Stirnzapfen ganz schwarz. Palpen braun, die drei letzten Glieder fast gleich lang, das dritte am kürzesten. Thorax schwarz ohne Glanz. Zwischen den Binden des Mesonotums braun, Schwinger schwarz, Abdomen schwarz, schwarz behaart. Schwarzbraune Beine mit langen Haaren an den Vordertarsen.

Ist bis jetzt nur bei Amsterdam auf „Frankendael" gefangen worden, zwischen 31.III und 28.IV in den Jahren 1918, '19, '20 und '21, DE M., in Koll. DE M. (mehrere Stücke).

T. annularius (DE GEER) GTGH. 1776.

Kopf gelblich braun, grosse, gelbliche Stirnzapfen, Fühler braun, Scapum schwarz, Palpen bräunlich. Die Binden des Mesonotums, Metanotum, Sternum und die Flecken auf den Pleuren schwarz, Mesonotum zwischen den Binden bereift, Scutellum dunkel. Abdomen braun, die Spitze der Ringe heller. Beine dunkelbraun, lang gebärtet. Hintertibiae mit deutlichen Spornen; Fig. 26. Hypopygium braun. Die oberen Anhänge haben die gewöhnliche Tendipes-Form.

Diese Art ist *T. triseta* sehr ähnlich, sie unterscheidet sich durch die gut entwickelten Sporne, die helleren Hinterleibsringe, die anders gestalteten, oberen Anhänge des Hypopygium und die gelben anstatt weissen, durchsichtigen Stirnzapfen.

Koll. KR.

Akersloot (23), Alkmaar (3) und „de Schermer", IV.31 (viele), KR.; Sloterdijk, IV.31 (20), M. C. J. und KR.; Valkenswaard, VII.31, KR. (1).

Koll. DE M.

Amsterdam, IV.18, 20 und 22 (jedesmal 1 Stück), DE M.; Scheveningen, V.04, DE M. (1).

T. triseta KIEFF. 1916, Seite 506.

Kopf braun, Scheitel und Clypeus gelb, Fühler schwarzbraun, Stirnzapfen gross, weiss und zugespitzt. Metanotum, Sternum, Binden des Mesonotums und Flecken der Pleuren schwarz, Scutellum dunkelbraun, Grundfarbe des Mesonotums gelblich braun. Pleuren schmutzig weiss. Hinterleib dunkelbraun, Sterniten heller, auf dem ersten Tergit, wie bei vielen andern Arten, ein weisser Halbmond. Zangen des Hypopygium nach oben verschmälert, obere Anhänge nach innen gekrümmt, wie die *Glyptotendipes pallens*-Formen; Fig. 28. Beine braun, die Vordertarsen mit langen Haaren, Pulvillen gross. Sporne der Hintertibiae sehr klein; Fig. 27.

Koll. DE M. und Koll. KR.

Anna Paulownapolder, V.31, KR., in grosser Anzahl gesammelt.

Diese Art war bis jetzt nur aus Hälsingborg am Kattegat in Schweden bekannt. Meiner Ansicht nach ist es wohl eine ausgesprochen halophile Art.

T. vulpes KIEFF. 1924.

In meiner Sammlung befindet sich ein in Alkohol konserviertes Stück, welches ich in diese Art einreihen möchte.

Fühler braun, Scapum dunkelbraun. Palpen lang und weiss, die drei letzten Glieder fast gleich lang; Fig. 29. (Nach der Beschreibung KIEFFERS sollte das letzte Glied etwa zweimal so lang sein wie das vorletzte). Metanotum, Sternum, Flecken der Pleuren und die Binden des Mesonotums dunkelbraun. Adern der Flügel hell. Beine gelblich, Vordertarsen langhaarig, Metatarsen $1^1/_2$ mal so lang wie die Tibiae. Hinterleib grau, Endglied der Zange distalwärts verschmälert, an der Innenseite mit vier steifen Borsten. Länge 5.5 mm.

Koll. KR.

Kinselmeer, VI.31, KR. (1).

Diese Art ist von *pseudovulpes* zu unterscheiden durch die langen Palpenglieder und die beträchtlich kleinere Statur.

T. pseudovulpes n. sp. [1])

Kopf bräunlich, Stirnzapfen gross, Fühler braun, die Haare der Geissel anliegend, daher pinselförmig. Palpen bräunlich, die drei letzten Glieder fast gleich lang. Obwohl die Tiere grösser sind als vulpes, sind die Palpen kürzer. Thorax gelb, Sternum, Metanotum und Binden des Mesonotums dunkel braun-schwarz, Mesonotum zwischen den Binden braun. Hinterleib gelblich. Hypopygium bräunlich, aber nicht bei allen Stücken, die Form ist wie bei den verwandten Arten. Beine gelb, Vordermetatarsus ziemlich langhaarig, Vorderfemur und Tibia fast gleich lang, Metatarsus um etwa ein Drittel länger.

Die Art ist in Niederland bis jetzt nur in der Umgebung von Wieringen gefunden worden.

Koll. KR.

Anna Paulownapolder, V.31, KR (3); Amstelmeer, IV.32, H. C. REDEKE und A. P. C. DE VOS (5); Wieringermeerpolder, IV,32. H. C. REDEKE und A. P. C. DE VOS (1).

T. aprilinus MEIG. 1830 S. B. VI (Syn. *T. salinarus* KIEFF).

Diese Art und die beiden folgenden sind durch den oberen Anhang der Hypopygien gekennzeichnet; diese sind nämlich verbreitert und umgebogen (siehe Fig. 31.). Die Trennung der Arten erscheint mir noch sehr unsicher. Das niederländische Material jedoch ist zu gering um Schlüsse zu ziehen. *T. aprilinus* ist gekennzeichnet durch die Vordertarsen, die einen langen Bart haben.

Fühler braun, Thorax grün, Metanotum, Mesosternum und Binden des Mesonotums glänzend braun. Hinterleib braun mit hellen Binden an den Hinterrändern der Segmente, die letzten Segmente ganz braun, Beine hellbraun.

Ein Stück aus Maarsbergen in der Sammlung DE MEIJERE

[1]) Diese Tiere sind von mir in meinem Vortrag in der Versammlung der Int. Verein. für Limnologie als vulpes erwähnt.

ist sehr hell, der Hinterleib ist grün mit braunen Flecken, die Beine sind grün. Ein Stück in derselben Sammlung aus Amsterdam ist sehr dunkel, Binden des Mesonotums schwarz, Thorax grau, Hinterleib dunkelbraun mit sehr schmalen Binden an den Hinterrändern der ersten Segmente. Beine braun.

Koll. DE M.

Amsterdam, IX.22 (3), V.19 (1), VIII.21 (1); Maarsbergen V (1); Diemen, VI.04, (prob.? KR.) (1), alle DE M.

Koll. KR.

Uitdam, IV.32, KR. (mehrere); Anna Paulownapolder V.31, KR. (viele); Medemblik, VII.31, KR. (14); Amsterdam, VI.32, STOMMEL (1); Schermer, IV.31, KR. (3); Blankenham, V.13 KR. (viele); Bergen (N.-H.) V.31, KR. (3); Oudesluis, V.31, KR.; Schoterzijl (Fr.), V.31, KR. (5).

T. riparius (MEIG.) nec GTGH. (1804) (incl. **Thummi** KIEFF.); (*Meigeni* KIEFF.).

Der Bart der Vordertarsen ist kurz, aber mit deutlich abstehenden Haaren, welche etwa zweimal so lang sind wie die Breite der Tarsen.

Fühler braun, Scapum schwarz. Thorax grau, Metanotum, Sternum und Binden des Mesonotums schwarz. Hinterleib grauschwarz mit weissen Haaren und mit grauen Binden an den Hinterrändern der Segmente, Beine grau-bräunlich, Vordermetatarsus etwa ein Viertel länger als die Tibia, Oberer Anhang des Hypopygium verbreitert wie bei *T. aprilinus* und *dorsalis*.

Var. **thummi** KIEFF. 1911.

In den Sammlungen sind mehrere Stücke mit grünem Thorax, braunem Hinterleib und grünlichen Beinen. Die Beschreibung von KIEFFER von T. thummi stimmt vollständig mit diesen Tieren überein.

Die typische Form.

Koll. DE M.

Amsterdam, IV.20 und 26, V.24, VII.22, alle DE M. (jedes Mal 1 Stück); Nederland, KINKER.

Var. *thummi* KIEFF.

Leimuiden, VI.21, VII.20 (3, 1); Denekamp, V.18 (1), alle DE M.; Utrecht, IV.04, BIERMAN.

Koll. KR.

Schermer, IV.31, KR. (14); Klarenbeek, VIII.30, M. C. J. und KR. (1); Amsterdam-Z., VII.31, M. C. J. (1).

Koll. N. C.

Naardermeer, VI.25 (1).

T. dorsalis MEIG., 1818, S. B. I.

Fühler braun, Scapum schwarz, Thorax grün, Metanotum, Sternum, Binden des Mesonotums und Flecken der Pleuren glänzend braun. Hinterleib braun mit grauen Binden an den Hinterrändern der Segmente. Beine grünlich mit braunen Gelenken, Vordertarsen mit sehr kurzen, anliegenden Haaren. Metatarsus etwa $1^1/_2$ mal so lang wie die Tibia, oberer Anhang des Hypopygium wie bei *T. aprilinus* und *riparius*.

Koll. DE M.

Abcoude, IX.20 (1); Maarsbergen, V.05 (1); Leimuiden, V.21, VII.20 (jedes mal 1); Haarlem, IX.23 (1), alle DE M.; Den Haag, VIII, V. D. W. (1); Bussum, IV.04, DE M. (1); Nederland Kinker.

Koll. KR.

Amsterdam, IV.31, M. C. J. und KR. (9); im Zug Alkmaar—Amsterdam, V.31, V. D. TORREN (1); Callantsoog, V.31, KR. (7); Bunde, VI.31, KR. (10); Amsterdam, VI.31, M. C. J. und KR. (1); Helmond, VI.31, KR. (10); Deventer—Olst, VIII.31, KR. (1); Baak, VIII.31, KR. (1).

Koll. N. C.

Naardermeer, V.23, M. L. (1).

T. sordidatus KIEFF., 1913,
(incl. **tricolor** GTGH. 1921, (nec. V. D. W.)).

Diese Art weist meines Erachtens keine anderen Unterschiede mit *Tendipes tricolor* GTGH. auf als die der Farbe. Da ich die Varietät *tricolor* GTGH. ausführlich beschreibe, kann ich hier wohl kurz sein.

Querader hell oder sehr schwach bräunlich. Thorax grünlich. Metanotum, Sternum, Flecken der Pleuren und Binden

des Mesonotums braun bis schwarzbraun. Die Segmente des Abdomens braun, 1—5 mit grünen Binden an den Hinterrändern. Oft sind die ersten fünf Segmente grün mit einem Flecken in der Mitte des Segmentes. Beine grün mit braunen Gelenken; die sehr dunklen Stücke haben braune Beine.

Weil ich imstande war, die Type von *tricolor* V. D. WULP zu untersuchen, ist es mir deutlich geworden, dass *tricolor* V. D. W. synonym ist mit *T. longipes* STAEGER. Die Mücken, von GOETGHEBUER mit *tricolor* angedeutet, gehören meiner Ansicht nach zu *T. sordidatus*.

Beschreibung: **T. sordidatus** var. **tricolor** GTGH.

Palpen hell, das letzte Glied $1^1/_2$ mal so lang wie das vorhergehende, Fühler und Scapum rotbraun, Thorax grün; Sternum, Flecken der Pleuren, Binden des Mesonotums und teilweise das Metanotum rotbraun. Flügel mit hellen Adern, die Querader hell. Abdomen grünlich, das erste Segment ohne Flecken, 2—4 mit einer Binde, die hintere Hälfte des Segmentes grünlich. Die letzten Segmente ganz bräunlich. Beine gelblich mit braunen Gelenken, Vordertarsen ohne Bart. Oberer Anhang des Hypopygium bräunlich, bei einigen Stücken ohne Farbe, seine Form ist etwas verbreitert in der oberen Hälfte, gleicht dadurch etwa *T. thummi* oder *T. dorsalis*.

Diese Varietät ist von *venustus* durch das Hypopygium unterschieden; der obere Anhang von *T. venustus* hat die Elefantenzahn-Form.

Zwei Stücke, von V. D. WULP als *flaveolus* MEIG. bestimmt, sind wahrscheinlich *sordidatus*. Die Vordertarsen tragen Haare, welche solang sind wie der Durchmesser der Glieder, die Hypopygien sind zerbrochen.

Die typische Form.

Koll. KR.

Amsterdam, VI und VII.31 (20 und 2); Brummen, VIII.30; Ouderkerk a. d. Amstel, IV.30 (1); Hengelo (O.), VIII.30 (1); Zwartsluis, VIII.30 (8); Dordrecht, VI.31 (3); Heer Jansdam, VI.31 (10); Amsterdam (Kinselmeer), IX.30 (1) und VI.31; Rosmalen, VI.31 (1); Valkenswaard, VIII.31 (1); Denekamp, VIII.31; Groote Lindt, VI.31 (1), alle M.

C. J. und Kr, oder Kr.; Amsterdam, aus einem Schwimmbad, II.31, G. G. D.

Koll. de M.

Amsterdam, IV.20 und V.19, de M.; Scheveningen, VII.04, de M. (1); Den Haag, V und VI, v. d. W. (1, 1).

Var. *tricolor* Gtgh.

Brummen, VIII.30, M. C. J. und Kr. (4); Denekamp, VIII.31, Kr. (2); Groote Lindt (Yselmonde), VI.31, Kr. (3).

T. viridicollis v. d. W. 1859.

Fühler braun, Scapum dunkelbraun, Thorax hellgrün; Metanotum, Sternum, Flecken der Pleuren und Binden des Mesonotums glänzend braun. Flügeladern hell bräunlich, Querader hell. Beine grün. Vordertibiae und Tarsen braun, ungebärtet. Hinterleib braun. Hypopygium wie bei annularius. Länge 8.5 mm.

Diese Art ist vielleicht zu cingulatus zu rechnen, sie unterscheidet sich jedoch von ihr durch die sehr karakteristische Färbung und durch die helle Querader.

Koll. de M.

Amsterdam, IV.23, de M. (1); Huize Holbrink bij Voorst, VIII, v. E. (1), aus Koll. v. d. W.

Von den Stücken von v. d. Wulp ist nur ein Rest übrig, die Vordertibia hat jedoch dieselbe Farbe wie das Stück aus Amsterdam.

T. obtusidens Gtgh. 1921.

Diese gleicht *Tendipes cingulatus* sehr, ist aber sofort an der grossen Breite der Lamelle des letzten Tergits zu erkennen.

Kopf grün, Scapum schwarz, Fühler braun, Palpen grünlich, letztes Glied lang, etwa $1^1/_2$ mal so lang wie das dritte, dieses ist ebenso lang wie das zweite Glied. Thorax grün, Sternum, Metanotum, Flecken der Pleuren und Binden des Mesonotums dunkelbraun, bei einigen Stücken hellbraun. Querader der Flügel braun. Beine grünlich mit dunklen Gelenken und Tarsen. Vordertarsen ungebärtet. Abdomen braun mit breiten, hellen Segmenträndern. Hypopygium sehr deutlich gekennzeichnet. Die Lamelle des letzten Segmentes

des Abdomens ist sehr breit, (ebensolang wie breit) und abgerundet, die Seiten sind durchscheinend. Die Endglieder der Zange sind zugespitzt, die oberen Anhänge elefantenzahnförmig, nicht wie bei *annularius* und *plumosus* abgerundet mit kleinem Fortsatz an der Spitze; Fig. 32.

Koll. KR.

Groote Lindt, VI.31, KR. (16); Brummen, VIII.30, M. C. J. und KR. (1), Hengelo (O.), VIII.30, M. C. J. und KR. (6); Heer Jansdam, VI.31, KR. (2); Denekamp, VIII.31, KR. (5).

T. cingulatus MEIG. 1830 S.B. VI (*nigroviridis* MACQ.; *microthrix* KIEFF.; *versicolor* KIEFF.; *sanguineus* KIEFF.; *angustiforceps* KIEFF.).

Grundfarbe grün, Scapum schwarz, Fühler braun, Palpen grünlich braun, das dritte und vierte Glied gleich lang.

Thorax grün, Sternum, Metanotum, Flecken der Pleuren und Binden des Mesonotums rotbraun. Abdomen braun mit hellen Binden an den Segmenträndern, das erste Segment mit einem dunklen Flecken in der Mitte des Tergits. Beine gelblich mit dunklen Gelenken und Tarsen. Die Lamelle des Hypopygium ziemlich breit mit durchsichtigen Rändern, zugespitzt und abgerundet, zweimal so lang wie breit. Diese Art ist sehr variabel. Die Einteilung in Varietäten von GOETGHEBUER hat sich für Niederland als ausgezeichnet erwiesen.

1. Var. *rusticus* MEIG. 1838 S.B. VII.

Die Stücke in Alkohol, wie auch die trocknen Stücke, viel dunkler, Grundfarbe des Thorax bräunlich. Schultern grün, Binden schwarz.

2. Var. *nigricans* GTGH. 1926.

Die trocknen Stücke aus der Sammlung DE MEIJERE sind viel deutlicher von der typischen Form unterschieden als die Stücke in Alkohol. Der Thorax ist grau mit grau-braunen Schultern; das Abdomen ist schwarz mit hellen Binden am Hinterrand der Segmente. Beine braun anstatt grünlich.

3. Var. *longistylis* GTGH. 1921.

Der ganze Thorax ist grau, die Binden des Mesonotums,

das Metanotum und das Sternum grauschwarz, Abdomen schwarz mit grauen Binden am Hinterrand der Segmente.

4. Var. *venustus* ZETT., 1850. Dipt. Sc. IX.

Diese Varietät ist viel heller als die typische Varietät. Abdomen grünlich, erstes Segment des Abdomens ohne Flecken, Segmente 2—6 mit einem braunen Flecken in der Mitte der Tergiten, die letzten Segmente gleichmässig braun. Beine grün mit braunen Gelenken.

Die typische Var.

Koll. DE M.

Linschoten, VI.20, DE M. (1); Leimuiden, VII.20, DE M. (1); Amsterdam, VI.04, VIII.21, VI.22, DE M. (1, 6, 2); Haarlem VII.23, DE M. (2); Diemen, V.20, DE M. (1); Helder, VIII.91, DE M. (2); Leiden, X.73, C. RITO (1), ? KINKER (1).

Koll. KR.

Denekamp, VIII.31, KR. (9); Deventer-Olst, VIII.31, KR. (1); Amsterdam, VIII.31, M. C. J. (1); Ouderkerk, IX.30, M. C. J. und KR. (1); Bunde, VI.31, KR. (2); Amsterdam, IX.30, M. C. J. und KR. (2), VII.31, M. C. J. (3); Voorst, VIII.30, M. C. J. und KR. (5); Heer Jansdam, VI.31, KR. (7); Dordrecht, VI.31, KR. (3).

Var. 1. *rusticus* MEIG.

Koll. DE M.

Linschoten, V.21 (2); Abcoude, VII.20 (1); Amsterdam, V. und X.22 (1, 2); Scheveningen, VI.06 (1) alle DE M.

Koll. KR.

Vreeland, VI.31, KR. (2); Hengelo (O.), V.31, KR. (2); Groote Lindt (IJselmonde), VI.31, KR. (12); Amsterdam, V.31, M. C. J. und KR. (viele); Kinselmeer (Amsterdam), VI.31, KR. (2); Zwartsluis, VIII.30, M. C. J. und KR. (1).

Var. 2. *nigricans* GTGH.

Koll. DE M.

Amsterdam, III.20 (2), IV.20, 21, 22 (1, 2, 1), V.19, 24 (1, 1); Hilversum, IV.05 (4); Zwammerdam, IV.05 (1) alle DE M.

Var. 3. *longistylis* GTGH.

Koll. DE M.

Amsterdam, III.21 (3) DE M.

Var. 4. *venustus* ZETT.

Koll. DE M.

Loosdrecht, IX.21 (1); Scheveningen, VI.05 (1); Grebbe, VII.20 (1); Hilversum, VIII.04, alle DE M.

Koll. KR.

Dordrecht, VI.31, KR. (viele); Exkursion Werkendam, VI., KR. (3); Groote Lindt, VI.31, KR. (viele); Eldrik, VIII.30 (2); Deventer, VIII.31, KR. (4).

T. longipes STAEG. 1839

(*tricolor* V. D. W. 1879; *beguaerti* GTGH.).

Diese Tiere sind sofort an dem Hypopygium (Figur 34) von allen bis jetzt in Niederland gefundenen Arten zu erkennen. Der obere Anhang ist auf $^2/_3$ Höhe am breitesten, dann verschmälert er sich in einen Dorn. Im angrenzenden Gebiet kommen mehrere Arten mit solchen Hypopygien vor. Länge 5 mm. Grüne Tiere mit rostbraunen Binden des Mesonotums und rostbraunen Flecken auf den Pleuren und auf dem Sternum. Das Metanotum ist braun, Abdomen grün mit braunen Flecken, letzte Segmente braun, Beine gelblich grün mit dunklen Gelenken. Fühler bräunlich, Scapum schwarz.

Koll. DE M.

Hilversum, VII., V. D. W., als Ch. tricolor V. D. W. (1).

Hilversum, DE M. » » » » (1).

Koll. KR.

Groote Lindt, VI.31, KR. (4); Vollenhove, VIII.30, M. C. J. und KR. (1); Valkenswaard, VIII.31, KR. (1).

Das Stück, von V. D. WULP bei Hilversum gesammelt, ist gewiss die Type von *Ch. tricolor* V. D. W.

In „Diptera Neerlandica" ist diese Art von V. D. W. nur von Hilversum erwähnt. An der Nadel war noch die authentische Etikette von VAN DER WULP und dazu eine Etikette von Prof. DE MEIJERE mit den Worten: „*Ch. tricolor* V. D. W. det." *T. tricolor* V. D. W. (nec GTGH.) ist also ein Synonym für *T. longipes* STAEG.

Edwards hat diese Art und die ihr am nächsten verwandte, *dissidens,* mit T. (*Phytochironomus*) *paganus* unter die „Serie" Einfeldia Thienemann in litt.? eingereiht.

Dies scheint mir nicht richtig. *T. paganus* ist eine Art ohne steife Haare am Innenende der Zangen. Sie kommen in der Form des oberen Anhanges überein, dies kann jedoch sehr gut ein Paralellismus sein, denn dergleichen obere Anhänge kennen wir auch von *Endochironomus intextus* WALK., ohne dass man dieses Tier unter *Einfeldia* einreihen könnte. Ich schliesse mich also lieber der Auffassung GOETGHEBUERS an, und reihe demnach *longipes* unter das Subgenus *Tendipes* s. str. ein.

Untergattung **Phytochironomus** (KIEFF.) GTGH.
(*Einfeldia* EDW. p.p.).

Endglied der Zange ohne lange Borsten an der Innenseite. Beide Anhänge gut entwickelt. Unterer Anhang mit langen gekrümmten Borsten.

Vielleicht hat KIEFFER mit *Phytochironomus* die Arten von *Glyptotendipes* gemeint, welche keinen Eindruck auf dem Abdomen haben. GOETGHEBUER hat den Namen *Phytochironomus* gewählt für solche Arten, welche nur von *Tendipes s.str.* zu unterscheiden sind durch das Fehlen der Borsten an der Innenseite der Endglieder der Zange. Ich meine, dass das Zusammenbringen dieser Arten mit *T. longipes* ganz unnatürlich ist. Siehe *T. longipes* Seite 172.

Bis jetzt ist nur eine Art in Niederland gefunden worden und zwar *T. (Ph.) paganus* MEIG.

T. (Phytoch.) paganus MEIG. 1838 S. B. VII *(latidens* GTGH.).

Ganz grüne Tiere, auch die Beine. Metanotum, Sternum und Binden des Mesonotums gelb. Endglieder der Zangen am Ende plötzlich verschmälert, oberer Anhang am unteren Ende breit, oben schmal und gekrümmt, wie bei *Endochir. intextus* und *T. longipes*.

Koll. DE M.

Den Haag, VI., v. D. W. (1); Beetsterzwaag, VI.22, DE M. (2),

Untergattung **Camptochironomus** KIEFF. 1918.

Gekennzeichnet durch die schweren Zangen und die sehr merkwürdigen Anhänge, siehe Figur 35.

T. (Camptochir.) tentans FABR. 1805 (*aprilinus* KIEFF.; *subaprilinus* KIEFF; *atrofasciatus* KIEFF.).

Diese Art ist von der folgenden eigentlich nur durch die Form des 9. Segmentes zu unterscheiden, welches 3-lappig ist; Fig. 35. Die äussersten Varianten gleichen einander garnicht, doch gehen die Arten, was Farbe und Grösse anbetrifft, ineinander über. Diese Stücke sind, ohne dass man das 9. Segment untersucht hat, nicht mit Sicherheit zu bestimmen.

T. tentans ist eine sehr kräftige Art mit einem robusten Aussehen. Es sind im Freien die Auffälligsten.

Thorax grün, Metanotum, Sternum und Binden auf dem Mesonotum schwarz. Die mittlere Binde manchmal dunkelrot. Abdomen dunkel. Farbe der Beine variabel, von grün bis dunkelbraunschwarz. Vordertarsen meist mit einigen längeren Haaren versehen. Querader im Flügel dunkel. Das Ende des 9. Segmentes 3-lappig, seitliche Lappen nicht stark hervortretend, siehe Figur 35.

Koll. KR.

Gouda, V.32, KR. (16); Ewijksluis, V.32, KR. (2); Heer Jansdam, VI.31, KR. (4); Muggebeet, IV.31, KR. (7); Amsterdam, VIII.31, M. C. J. (1); Anna Paulowna Polder, V.31, KR. (15).

Koll. DE M.

Diemen, V.20, DE M. (4), V.19, DE M. (1); Amsterdam, VI.23, DE M. (1), VII.22, DE M. (1), VII.22, DE M. (1), V.23, DE M. (1); Leimuiden, VIII.21, DE M. (1), VIII.18, DE M. (1), VIII.20, DE M. (1); Hilversum, VII.22, DE M. (1); Kortenhoef, V.05, DE M. (1), VII.09, DE M. (1); 's-Gravenhage, VII.03 DE M. (3), V.19. DE M. (3); Zwammerdam, VIII.09, DE M. (1); Oisterwijk, VII.92, DE M. (1); ein Exemplar Koll. KINKER 18 235.

Koll. N. C.

VI.23, M. L. (5), V.23, M. L. (1), IX.23, M. L. (1), V.24, M. L. (3).

T. (Camptochir.) pallidivittatus MALLOCH. 1915.

Zarter, kleiner und heller von Farbe als die vorige Art. Rm oft hell. Thorax gelblich grün. Metanotum, Sternum

und die Binden auf dem Mesonotum rot. Abdomen oft gelblich-braun. Beine grün mit dunklen Gelenken, Tarsen dunkelbraun. ohne lange Haare. Ende des 9. Segmentes mit deutlich hervortretenden Seitenlappen, siehe Figur 36.

Koll. KR.

De Haukes, V.32, G. G. D. (1); Gouda, V.32., KR. (13); Medemblik, V.31, KR. (5); Ouderkerk, IX.30, M. C. J. und KR. (1); Amsterdam, VII.31, M. C. J. (2); Amsterdam, VI.31, M. C. J. und KR. (3); Anna Paulowna Polder, V.31, KR. (1).

Koll. DE M.

Diemen, V.17 (1); Amsterdam, V.22 (3), VIII.21 (2), VII.22 (3), VIII.21 (1); Hilversum, VII.22 (1).

Untergattung **Limnochironomus** KIEFF. 1921.

Anhänge des Hypopygium lang, schmal und gebogen. Nur die Spitze des unteren Anhanges mit rückwärts gekrümmten Haaren. Die Endglieder der Zange mit nur kurzen Haaren an der Innenseite.

Schlüssel zu den niederländischen Limnochironomus-Arten.

1. Das Metanotum hellrot 2
— Das Metanotum schwarz 3
2. Das Hypopygium Fig. 38 und 39 . . nervosus S. 176
— Das Hypopygium Fig. 37 . lobiger (miriforceps) S. 175
3. Tibia der Vorderbeine dunkel. Der untere Anhang des Hypopygium seitwärts verbreitert. Fig. 41 notatus. . 4
— Tibia der Vorderbeine hell gefärbt . . . pulsus S. 176
4. Kleine, dunkle Tiere mit schwarzen Binden auf dem Mesonotum . . . . . notatus s. str. S. 177
— Grössere Tiere mit roten Binden auf dem Mesonotum . . . . . Var. rufolineatus S. 177

T. (Limnochir.) lobiger KIEFF. 1912 (incl. **miriforceps** KIEFF. 1924); (*brevitiabilis* KIEFF. et GTGH. nec ZETT.).

Gleicht sehr dem *T. nervosus*, aber der obere Anhang des Hypopygium kurz, zylindrisch und mit einem kleinen Fortsatz an der Spitze; Fig. 37.

Thorax und Abdomen grünlich; Metanotum, Sternum, Flecken der Pleuren und Binden des Mesonotums rötlich. Beine grünlich, Tarsen braun. Fühler, Scapum und Palpen braun.

EDWARDS unterscheidet zwei Varietäten, nämlich eine kleinere (**lobiger**) ohne Bart an den Tarsen und eine grössere (**miriforceps**) mit einem ziemlich langen Bart.

Die wenigen Stücke, die sich in den niederländischen Sammlungen befinden, genügen nicht um mit Sicherheit zu entscheiden, ob es sich um beide oder eine der obengenannten Varietäten handelt. Es scheint mir, dass die folgenden Stücke zu *miriforceps* gehören.

Koll. KR.

Brummen, VIII.30, M. C. J. und KR. (2); Hengelo (O.), V.31, KR. (4); Muggebeet, IV.31, KR. (5).

Nachfolgende Stücke meine ich bei *lobiger* einreihen zu können:

Koll. KR.

Zwolle, VIII.30, M. C. J. und KR. (1); Hengelo (O., VIII.30, M. C. J. und KR. (1).

T. (Limnochir.) nervosus STAEG. 1839 (*futilis* WALK; *goetghebueri* KIEFF.; *brevitiabilis* ZETT. nec. GTGH.).

Hellgrüne Tiere. Die Binden des Mesonotums und das Metanotum, wie das Scapum hell gelblich-rot. Fühler hellbraun, die Haare schmutzigweiss, Füsse ganz hell. Die Endglieder, wie die Anhänge des Hypopygium lang und dünn; Fig. 38 und 39.

Eine sehr verbreitete Art. Die früheste Angabe 12.V, 's Gravenhage, V. D. W, die letzte 27.IX, Amsterdam, M. C. J. und KR. Die Fundorte sind:

Koll. DE M.:

Leimuiden, de Grebbe, Zwammerdam, Linschoten, Haarlem, Abcoude, Hilversum, alle leg. DE M., 's Hage, V. D. W.

Koll. KR.:

Dordrecht, Oud-Loosdrecht, Hengelo (O.), Amsterdam, Vollenhove, Belterwijde, Ouderkerk a. d. Amstel, Zwartsluis, Doesburg, Klarenbeek, die Maas bei Bunde, Umgebung von Werkendam, Groote Lindt, (IJselmonde), Denekamp, Medemblik, Rosmalen (N.-Br.), Helmond, Valkenswaard, alle von M. C. J. oder KR. gesammelt.

T. (Limnochir.) pulsus WALK. 1856.

Die Tiere sind dunkelgrün, mit dunkelroten Binden. Das

Scapum dunkelrot, Fühler braun, wie die Haare. Die Beine der Stücke in Alkohol sind hell. Der obere Anhang des Hypopygium mit einem stark verbreiterten, abgerundeten Kopf. Dadurch sofort von *Limnochironomus nervosus* zu unterscheiden; Fig. 40.

Koll. KR.

Zwartsluis, Fähre nach Genemuiden, VIII.30, M. C. J. und KR. (1); Valkenswaard, VIII.31, KR. (1).

T. (Limnochir.) notatus MEIG. 1830 S.B. I
(*nigrimanus* auct. nec STAEG.).

Die Tiere sind dunkelgrün, die Binden des Mesonotums und das Metanotum schwarz, das Sternum, wie das Scapum und die Fühler braun. Abdomen grün, letzte Segmente braun. Vorderbeine: Femur mit dunkelbrauner Spitze, die Tibia ganz dunkelbraun, die Tarsenglieder, die Basis ausgenommen, und der Metatarsus braun. Die Mittel- und Hinterbeine hell, ausgenommen die vier letzten Tarsenglieder, welche dunkel sind. Der untere Anhang des Hypopygium hat rückwärts eine membranartige Verbreiterung; Fig. 41. Länge: 4 mm.

Koll. KR.

Hengelo (O.), VIII.31, KR. (3).

Var. *rufolineatus* GTGH. 1928.

Diese Varietät ist grösser als die typische Form, nämlich 6 mm. Die Binden des Mesonotums und das Sternum hellrot. Die Segmente 6—8 des Hinterleibes dunkel.

Koll. DE M. und KR.

Bunde, Halde des Maasthales, VI.31, DE M. und KR. (4 ♂♂, 2 ♀♀).

Untergattung **Xenochironomus** KIEFF. 1921.

Diese Untergattung, von welcher bis jetzt nur eine Art, *rousseaui* GTGH., gut bekannt ist, während noch zwei Arten von KIEFFER beschrieben werden, unterscheidet sich von *Tendipes* s. str. dadurch, dass der obere Anhang reduziert ist; auch fehlen die langen steifen Haare an der Innenseite der Endglieder der Zangen. Übrigens sehen sie dem *Tendipes* s. str. vollkommen ähnlich.

Am wahrscheinlichsten kommt es mir vor, dass die drei Arten, welche in Europa gefunden werden, dieselben sind; vielleicht ist die schwedische Art etwas verschieden. In unterstehender Tabelle stelle ich die Unterschiede einander gegenüber:

	xenolabis	*flavinervis*	*rousseaui*	*niederl. Stücke*
Oberer Anhang:	klein	fehlt	klein	klein
Längenverhältnis der Fühlerglieder 12 : 2—11	3,5 : 1	3 : 1	2,5 : 1	3,5 : 1
Femur $\begin{matrix}>\\=\\<\end{matrix}$ Tibia	>			<
Querader	dunkel	klar	klar	klar
Tibia	schwarz	grün	grün	grün

Das Fehlen des oberen Anhanges schien auch bei einigen niederländischen Exemplaren vorzukommen, jedoch stellte sich bei einer genauen Untersuchung heraus, dass dies ein Irrtum war, weil der obere Anhang durch die untersten Glieder der Zangen bedeckt wurde.

Wenn wir annehmen, dass dies auch der Fall ist bei KIEFFERS *flavinervis,* dann sind *flavinervis* und *rousseaui* identisch laut der Beschreibung, *xenolabis* jedoch weicht hiervon ab. Die niederländischen Tiere jedoch haben Übereinstimmung mit *xenolabis* bezüglich des Längenmasses der Fühler. Ich meine, dass wir mit einer Art zu tun haben, die also *xenolabis* heissen soll. Die Art ist sehr verschieden in Grösse und Form.

T. (Xenochir.) xenolabis KIEFF. 1916
(*rousseaui* GTGH. und *flavinervis* KIEFF.).

Grüne Tiere mit gelblichen Binden auf dem Mesonotum; das Metanotum, das Sternum und die Flecken auf den Pleuren gelblich. Hypopygium: Fig. 42.

Femora und Tibiae hell, ebenso die Basal-Hälfte der Metatarsen, das Übrige der Tarsen dunkel, die hell gefärbten Teile gehen ohne scharfe Begrenzung in die dunklen über. Die Tibiae der Vorderbeine sind länger als die Femora. Bei den in Alkohol konservierten Tieren ist die Querader hell. Länge 5—6.5 mm.

Koll. KR.

Der Maas entlang bei Bunde, VI.31, KR. (57); Dordrecht, VI.31, KR. (1); Groote Lindt, VI.31, KR. (1); Doesburg, VIII.31, M. C. J. und KR. (4); Denekamp, VIII.31, KR. (1).

Untergattungen mit reduzierten Anhängen des Hypopygium.

KIEFFER hat 1918 *Cryptochironomus* beschrieben mit *chlorolobus* KIEFF. als Type. *T.* (*Crypt.*) *chlorolobus* ist synonym mit *Chir. supplicans* MEIG. KIEFFER nannte im Jahre 1918 schon 13 Arten; im Laufe der Jahre sind noch viel mehr dazu gekommen. Die Untergattung enthielt ursprünglich alle *Tendipes-Arten* mit reduzierten Anhängen. Bezüglich der europäischen Vertreter ist diese Untergattung in verschiedener Weise verteilt, u.a. von HARNISCH betreffs der Larven und Puppen. Dieser gelangt zu *Cryptochironomus* s.str. Type: *supplicans* MEIG. (als Synonym fur *chlorolobus* KIEFF.); *Paracladopelma* Type: *camptolabis* KIEFF.; *Harnischia* Type: *fascimanus* KIEFF. (Syn. *simplex* GTGH.); *Parachironomus* LENZ Type: ? *cryptotomus* KIEFF. und die *virescens-Gruppe:* = *Cladopelma* KIEFF. s.str., mit als Arten: *virescens* (MEIG.) KIEFF. und *brevitibialis* ZETT. Diese letzte Art ist ein *Limnochironomus* und *virescens*, wenn synonym mit MEIGENs *virescens*, ist ein *Harnischia*. Das System der Imagines ist immer noch nicht mit dem Larven-System in Übereinstimmung. Es kommt mir vor, dass dies jedoch nicht unmöglich ist, wenn man *Parachironomus* LENZ von *Cryptochironomus* trennt und unterscheidet durch den bajonettförmigen oberen Anhang des Hypopygium.

Wir erhalten dann:

1. Paracladopelma: oberer und unterer Anhang gut entwickelt, beide behaart, Endglied der Zangen sehr lang.
2. Cryptochironomus: oberer Anhang behaart oder fehlend; der untere behaart oder, vielleicht selten, fehlend.
   a. oberer und unterer Anhang anwesend (sogen. *defectus-Gruppe, Cryptochironomus* im engsten Sinne).
   b. oberer Anhang fehlt (sogen. *rostratus-Gruppe*).

3. Parachironomus LENZ.: oberer Anhang bajonettförmig.
   a. unterer Anhang anwesend und behaart.
   b. unterer Anhang fehlt.
4. Harnischia KIEFF.: Anhänge fehlen, die beiden Glieder der Zangen scheinen verwachsen zu sein.

Als das Manuskript abgeschlossen war, erhielt ich durch die Freundlichkeit des Herrn PAGAST seine „Chironomiden aus der Bodenfauna des Usmasees in Kurland" separat aus Folia Zoölogica et Hydrobiologica Vol. III, No. 2. Riga, 23.XII. 1931.

PAGAST verteilt seinen „Zweiten Formenkreis":

»„Tendenz" zur Rückbildung der Anhänge, besonders »Anhang 2 und vollständigen Verschmelzung von coxit »und stylus« in:

»Gruppe *F.* (*Paracladopelma* HARNISCH).

»Stylus und Coxit voneinander noch recht deutlich »abgeschnürt, doch weniger deutlich als in den vorigen »Gruppen; Stylus sehr lang, einzelne längere biegsame »Haare längs seiner ganzen Innenkante. Analspitze dünn »und schlank, gerade, scharf abgesetzt. Bei dieser »Gruppe konnte ich im Gegensatz zu allen übrigen »nur je einen Sporn an den Tibialkämmen feststellen. »Frontalhöcker mit Warze. Pulvillen, wie KIEFFER sagt, »verästelt, d.h. die Randhärchen länger als der Quer- »durchmesser des Lappens.

»Gruppe *G.* (*Cryptochironomus* KIEFF. s.s.).

»Stylus und Coxit ohne deutliche Trennungsnaht, jener »plump und viel kürzer (Verhältnis Stylus: Coxit ≈ 1), »Innenkante mit längeren Borsten; ausserdem ist sie »kurz und dicht flaumig behaart, Härchen gebogen, »etwa 12 μ lang. Bei allen anderen Gruppen fehlen an »der Innenkante Härchen ganz, oder sie sind viel kürzer »(ca. 6 μ) und undichter. Anhang 1 gerundet, dicht »mit kurzen und am Ende mit einigen langen Haaren »besetzt, Anhang 2 klein und sehr schmal, seine Be- »haarung ebenso, wie die des 1. Analspitze nicht scharf

»abgesetzt, zum Ende allmählich verschmälert, ein wenig »gebogen, zugespitzt. Pulvillen lappenförmig, d.h. Rand- »härchen kürzer als der Querdurchmesser des Lappens. »— In dieser Auffassung korrespondiert die Gruppe »mit meinen und den mir aus der Literatur bekannten »Zuchtergebnissen. (C. defectus, chlorolobus, rostratus, »citrinellus Kieff.).

»Gruppe H. (*Parachironomus* LENZ).

»Stylus und Coxit nur sehr undeutlich voneinander »geschieden, längs der ganzen Innenkante des Stylus »einzelne längere Haare. Anhang 1 schmal, linealisch, »am Ende mit 3—4 Borsten, Anhang 2 ganz rudimentär, »behaart (ob bei allen Arten?). Analspitze ± deutlich »abgesetzt, lang und schlank, daneben ohne warzen- »artige Anhänge. Pulvillen lappenförmig.

»Gruppe I. (*Leptochironomus m.*).

»Stylus und Coxit recht undeutlich geschieden. Anhang »1 linealisch, mit 3—4 Borsten, Anhang 2 fehlt (?). »IX. Segment jederseits neben der Analspitze mit warzen- »artigem niedrigem Höcker, der 3—4 Borsten trägt. »Analspitze entweder gerade und scharf abgesetzt oder »mehr allmählich sich verjüngend und gebogen. Pul- »villen lappenförmig.

»Gruppe K. (*Microchironomus* KIEFF.).

»Stylus und Coxit sehr undeutlich geschieden. Anhänge »fehlen ganz, ebenso die bei folgender Gruppe vor- »kommende ventrale Platte (IX. Sternit?) am IX. Seg- »ment. Warzen neben der Analspitze fehlen, diese wenig »abgesetzt, der basale Teil fein und dicht behaart, die »äusserste Spitze plötzlich verengt, gelbbraun chitinisiert »und nackt. Pulvillen lappenförmig.

»Gruppe L. (*Harnischia* KIEFF.).

» .... Gruppencharakteristik nach der Imago von pseudo- »simplex: Grenze zwischen Stylus und Coxit kaum zu »erkennen. Anhänge fehlen ganz. Analspitze allmählich »verschmälert mit einzelnen längeren Haaren besetzt, »Dorsalrand und äusserste Spitze nackt. Charakteristisch

»ist die Ausbildung einer rechteckigen Platte ventral
»am IX. Segment (IX. Sternit?), die in der Mitte des
»Analrandes eine kleine lappenartige Ausrandung zeigt.«

Im grossen und ganzen stimmen unsere Ansichten überein. Ich dagegen habe *Parachironomus* LENZ und *Leptochironomus* PAGAST zusammen als *Parachironomus* zusammengehalten, da die zwei Arten von LENZ, unter *Parachironomus* aufgeführt, recht mangelhaft beschrieben sind. Ohne eine neue Untersuchung das Hypopygium ist nicht festzustellen, ob sie zu der Gruppe a mit unterem Anhang oder zu b ohne unteren Anhang gehören.

Auch die Gruppen *Microchironomus* und *Harnischia* von PAGAST habe ich zusammen unter *Harnischia* gelassen. Die systematische Stellung der Gattung *Microchironomus* KIEFF. ist recht unsicher. Meiner Meinung nach kann man Gruppen besser keine als fragliche, Verwirrung stiftende Namen geben.

Vielleicht sollte *Cryptochironomus* in drei Gruppen geteilt werden (siehe PAGAST 1932). Ich habe keinen *T. (cryptochir.) vulneratus sensu* PAGAST gesehen, und kann also nicht darüber urteilen, ob der obere oder untere Anhang fehlt. Fehlt der untere Anhang, dann hat PAGAST recht, und bildet *vulneratus* eine dritte Gruppe in der Untergattung *Cryptochironomus*.

Untergattung **Paracladopelma** HARNISCH 1923.
(*Cladopelma* KIEFF. p.p., *Cladopelma* EDW.).

Cladopelma ist von EDWARDS sehr scharf definiert, nämlich:

»... Appendage 2 short, but broad, distinguishable
»in the dry specimen, densely pubescent but without
»long hairs; appendage 1 also short and broad, with
»rather dense pubescence and a few long hairs; styles
»long, slender, curved, without conspicuous row of short
»bristles on inner side at tip. No frontal tubercles." [1])

Diese ist jedoch eine viel engere Definition als KIEFFER gab. In seinen „Chironomides de l'Afrique équatoriale I", erschienen in den „Annales de la Société Entomologique

[1]) Jedenfalls bei einem Stück habe ich Stirnzapfen gesehen (Siehe auch PAGAST 1932).

de France, Vol. XC. Année 1921", Seite 31, lautet die ursprüngliche Beschreibung:

»Antenne du ♂ de douze articles, pince sans appendice, ou avec un ou deux appendices courts de chaque côté; tibia antérieur à écaille transversale." Aus dem Rest der Tabelle (die Beschreibung ist nämlich in die Gattungstabelle aufgenommen) zeigt sich, und dies scheint für KIEFFER durchschlaggebend gewesen zu sein: „Pulvilles rameux au coté médian". KIEFFER hat keine Type angewiesen, und nach ihm hat auch niemand dies getan.

Die Beschreibung der afrikanischen Arten dieser Gattung erschien in „Chir. de l'Afrique équat. II, 1922". Für die Type kommen nur die Arten *coronatum* und *fimbriatum* als die meist bekannten in Betracht. 1921 zählte KIEFFER in den „Chironomides nouveaux ou peu connus de la région paléarctique" die nachfolgenden Arten auf als zu *Cladopelma* gehörend: *virescens* MEIG., *viridis* KIEFF., *laminata* KIEFF., *hirtipes* KIEFF., *camptolabis* KIEFF., *faroensis* KIEFF.

(KIEFFER nimmt *Cladopelma* das eine Mal sächlich, das andere Mal weiblich.)

Da diese Beschreibung früher als die „Chir. Afrique équat. II" erschien, kommen diese Tiere auch für die Type in Betracht.

HARNISCH hat 1923 *Paracladopelma* von *Cladopelma* getrennt mit *camptolabis* KIEFF. als Type. Nach Art. 30 g Ratslag K der Nomenklaturregeln ist es nicht empfehlenswert die Type von *Cladopelma* aus den Tieren zu wählen, welche zu *Paracladopelma* gehören. Es bleiben somit nur übrig: *virescens* und die beiden afrikanischen Arten. Da *virescens* von KIEFFER dürftig und ohne Abbildungen definiert worden ist, und es nicht sicher ist, ob sein *virescens* mit dem von MEIGEN synonym ist, bleiben nur die beiden afrikanischen Arten übrig, aus denen man eine Wahl für die Type treffen kann, ausserdem sind dies auch die Arten aus der ursprünglichen Publikation der Gattung.

Cladopelma KIEFF. s.str. ist, wie aus der Beschreibung hervorgeht, nichts anderes als eine Gruppe von *Cryptochi-*

ronomus-Arten mit verzweigten Pulvillen wie auch schon GOETGHEBUER es auffasste. *Cladopelma* nimmt also unter *Cryptochironomus* denselben Platz ein als *Pentapelma* unter *Polypedilum*.

Die Type von *Paracladopelma* HARNISCH ist *camptolabis* KIEFF. Die Geschlechtsdiagnose der Untergattung ist von EDWARDS gegeben, siehe oben.

Die drei niederländischen Exemplare von *Paracladopelma* fallen ganz unter *T. (P.) camptolabis* (KIEFF.) EDW. Aus den Beschreibungen von KIEFFER ist nicht zu ersehen, welche nun eigentlich die Unterschiede der von ihm beschriebenen Arten sind. Unsere drei Exemplare weichen in Farbe, Grösse und Form der Anhänge des Hypopygium sehr von einander ab. Vorläufig schliesse ich mich der Auffassung EDWARDS an: »In addition to the variation in colour noted above, there seems to be considerable variation in the shape of the basal appendages of the hypopygium, but I do not think this is specific.«

Tend. (Paracladopelma) camptolabis (KIEFF.) EDW. 1913.

Scapum und Fühler braun, Stirnzapfen weiss. Thorax grün, Metanotum, Sternum und Binden des Mesonotums braun oder schwarz. Beine hell, Vordertibien und Tarsen braun. Abdomen braun oder gelblich. Das Hypopygium hat die typische *Paracladopelma*-Form, siehe Figur 43.

Der untere Anhang ist bei dem Stück aus Loenen fast so lang wie der obere Anhang. Länge 3.5—4 mm.

Koll. KR.

Loenen (Vel.), VII.30, M. C. J. (1); Denekamp, VIII.31, KR. (2).

Untergattung **Cryptochironomus** KIEFF. 1918 s. s.

Oberer Anhang entweder dicht und fein behaart oder fehlend, nie aber bajonettförmig. Unterer Anhang fein und dicht behaart, selten vielleicht fehlend. Alle Arten, welche ich bis jetzt gesehen habe, hatten untere Anhänge. Stirnzapfen anwesend. Die Type ist *supplicans* MEIG. als Synonym für *chlorolobus* KIEFF.

Schlüssel zu den niederländischen Arten von Cryptochironomus.

1. Vorderbeine weiss und schwarz geringelt . . . . . albofasciatus S. 185
— Vorderbeine nicht geringelt 2
2. Hinterleib dunkel 3
— Hinterleib grün. 4
3. Grösse etwa 7 mm . . . . . psittacinus S. 187
— Grösse 8—9 mm . . . . . redekei S. 187
4. Stirnzapfen sehr klein; kleine Art 4—4.5 mm. . . . . rostratus S. 187
— Stirnzapfen deutlich 5
5. Endglieder der Zange an der Spitze verschmälert . . . . . defectus S. 185
— Endglieder der Zange an der Spitze nicht verschmälert. . . . . supplicans S. 186

Gruppe a: beide Anhänge anwesend.

T. (Cryptochir.) albofasciatus STAEG. 1839 (*biannulatus* GTGH. ? *subdefectus* KIEFF.)

Stirnzapfen gross. Beide äussersten Enden der Vordertibiae und die drei ersten Tarsenglieder sind sehr dunkel, der Rest hell; die Glieder 4 und 5 ganz dunkel. Die Beine sehen wie geringelt aus. Äusserstes Ende Metatarsus 2 und 3 gebärtet. Tarsenglieder 1 und 2 der Mittelbeine und 1—3 der Hinterbeine geringelt, wie die Vorderbeine. Thorax und Abdomen grün. Scapum hell rötlich, Geissel dunkelbraun. Büschel schmutzig gelblich. Mesonotum mit drei rötlichen Binden. Sternum rötlich. Scutellum grün. Länge 6.5 mm. Anhänge des Hypopygium [Fig. 44] reduziert, wie bei *defectus*.

Koll. DE M.

Zwammerdam, VIII.18, DE M. (1).

Koll. KR.

Denekamp, VI.32, KR. (1).

T. (Cryptochir.) defectus KIEFF. 1913.

Stirnzapfen deutlich. Scapum dunkelbraun, Fühler braun. Palpen bräunlich. Thorax und Abdomen grün. Beine grün mit dunklen Gelenken, letzte Tarsenglieder dunkel. Vorder-

tarsen kurz gebärtet. Endglieder der Zange an der Spitze verschmälert. Länge 5 mm. Ein Stück aus Zwolle hat am letzten Segment des Abdomens seitliche Lappen; Fig. 45.

Koll. KR.

Zwolle, VIII.30, M. C. J. und KR. (3); zwischen Deventer und Olst, VIII.31 KR. (1).

T. (Cryptochir.) supplicans MEIG. 1830, S. B. VI
[*chlorolobus* KIEFF. 1918].

Scapum und Geissel rot, Haare gelblich; Palpen bräunlich, letztes Glied am längsten. Stirnzapfen deutlich. Thorax mit rötlichen Binden, Schildchen grün, Metanotum rötlich. Abdomen und Beine grün. Vordertibiae oft ganz dunkel, alle Tarsen dunkel, ausser der basalen Hälfte des ersten Tarsengliedes der Mittel- und Hinterbeine. Vordertarsen gebärtet. Hypopygium karakteristisch; Endglied der Zange so breit wie das basale Glied, gebogen, und an der Spitze nicht verschmälert. Zwei Paar Anhänge, fein behaart, der obere Anhang oft scheinbar nahe am Distalende des Gründgliedes entspringend; Fig. 46.

Koll. KR.

Anna Paulownapolder, V.31, KR. (2); Dordrecht, VI.31, KR. (1); Bunde, VI.31, KR. (1); Amsterdam, IX und VII.31, M. C. J. und KR., resp. M. C. J. (5 resp. 2); Rijswijk (N.-Br.), VI.31, Dr. H. C. REDEKE und A. P. C. DE VOS (1).

Var. **obreptans** (WALK) EDW. 1856.

Beine viel heller als bei der typischen Form, Vordertarsen ungebärtet.

Koll. KR.

Brummen, VIII.30, M. C. J. und KR. (3); Amsterdam, VII.30, M. C. J. und KR. (1).

Vielleicht gehört zu dieser Varietät:

Vogelenzang, Dünen der Amsterdamer Wasserleitung, V.31, M. C. J. und KR. (1).

T. (Cryptochir.) supplicans? Monstruosität.

Ein Stück aus Denekamp, VIII.31, hat anstatt zwei Sporne an den vier Hintertibiae drei Sporne.

T. (Cryptochir.) psittacinus MEIG. 1830 S.B. VI (*armillatus* STAEGR.).

Stirnzapfen deutlich. Scapum und Geissel dunkelbraun, Büschel braun. Thorax dunkelgrün-grau, bereift, die Binden dunkelgrau, Schwinger weiss, Abdomen braun. Femur und Tibia der Vorderbeine dunkelbraun, Tarsen heller, das Ende des Metatarsus und Tarsenglieder 2 und 3 gebärtet. Mittel- und Hinterbeine grün, ausgenommen die letzten Tarsenglieder, welche braun sind. Hypopygium karakteristisch: GOETGHEBUER 1928, Fig. 115c. Länge 7 mm.

Koll. DE M.

Diemen, VIII.18, DE M. (1), VII.17, DE M. (1).

T. (Cryptochir.) redekei n. sp.

Grosse, schwarze Tiere. Kopf hell, Stirnzapfen gelblich, Scapum schwarz, Geissel und Büschel dunkelbraun, Palpen hell. Thorax grau-schwarz, Binden, Metanotum und Sternum tiefschwarz. Pleuren hell. Die Flügel haben gelbliche Adern, d. h. ebenso hell wie der Rest, Schwinger gelblich. Vorderbeine dunkelbraun, Basis des Femur rotbraun; zweites und drittes Tarsenglied gleich lang; Femur und Metatarsus $^1/_5$ mal so lang wie die Tibia. Tarsen gebärtet. Femur der Mittelbeine rotbraun, Tibia hell gelblich-braun, beide mit dunklen Gelenken; Tarsen der Hinterbeine dunkel, Tibia und Femur hell mit dunklen Gelenken. Hinterleib dunkelbraun, die Bauchseite etwas heller mit hellen Binden. Hypopygium siehe Figur 47. Länge 8—9 mm.

Koll. KR.

Reeuwijksche und Sluipwijksche Plassen bei Gouda, 19.V.32, KR. (7), gefunden unter vielen Hunderten anderer schwarzen Tendipediden; Nieuwersluis V.28, KR. (1).

Diese Art ist sofort durch seine robuste Form und tiefschwarze Farbe zu erkennen.

Gruppe b: Oberer Anhang fehlt.

T. (Cryptochir.) rostratus KIEFF. 1921 (*virtunensis* GTGH. 1921 B. 175).

Ganz grüne Tiere; Stirnzapfen undeutlich. Vordertibiae ganz dunkel, ungebärtet. Hypopygium karakteristisch. Hat

Ähnlichkeit mit *defectus*, nur der untere Anhang ist anwesend; Fig. 48. Länge 4—4.5 mm.

Koll. Kr.

Denekamp, VIII.31, Kr. (2); Dordrecht, VI.31, Kr. (2); Doesburg, VIII.30, M. C. J. und Kr. (7).

Untergattung **Parachironomus** Lenz 1921.

Oberer Anhang des Hypopygium ist bajonettförmig.

Schlüssel zu den niederländischen Parachironomus-Arten.

1. Vorderbeine weiss und schwarz geringelt 2
— Vorderbeine nicht geringelt 3
2. Nur die Spitze der Vordertibiae schwarz. . . . . biannulatus S. 189
— Ein Drittel am distalen Ende der Vordertibiae schwarz . . . . . longiforceps S. 190
3. Vordertibiae gebärtet. . . . . vitiosus S. 190
— Vordertibiae ungebärtet. 4
4. Anhang sehr kurz, gerade noch sichtbar. 5
— Anhang gut entwickelt, etwa so lang wie das basale Glied der Zangen. 7
5. Scapum dunkelbraun-schwarz. . . monotomus S. 193
— Scapum hellrot-braun 6
6. Endglieder der Zangen schwach gebogen arcuatus S. 194
— Endglieder der Zangen winklig gebogen . edwardsi S. 194
7. Die Innenseite der Zangen mit einem Wulst . . . 8
— Die Innenseite der Zangen regelmässig gebogen . . 10
8. Spitze des Hinterleibes lang, die Mitte der Endglieder erreichend 9
— Spitze des Hinterleibes kurz . . . nigronitens S. 191
9. Anhang kurz, so lang wie das basale Glied der Zangen . . . . pseudotener S. 191
— Anhang länger als das basale Glied der Zangen . . . . . tener S. 190
10. Endglieder der Zangen sehr dünn, fast fadenförmig. 11
— Endglieder der Zangen nicht fadenförmig 12
11. Vordermetatarsus von der Basis nach der Spitze zu allmählich dunkler gefärbt. . . . . baciliger S. 193
— Nur die Spitze des Vordermetatarsus dunkel . . . . . monochromus S. 192

12. Endglieder der Zangen nach der Spitze zu verbreitert . . . . demeijerei S. 195
— Endglieder der Zangen überall gleich breit, ziemlich schmal. . . . . swammerdami S. 196
— Endglieder der Zangen nach der Spitze zu verschmälert 13
13. Innenseite des Endgliedes fast gerade, etwas flau gebogen 16
— Innenseite des Endgliedes gebogen. 14
14. Endglied der Zangen in der Mitte nach aussen hin ausgebeult . . . . . varus S. 195
— Endglied der Zangen an der Aussenseite regelmässig gebogen 15
15. Endglied scharf zugespitzt. . . . . parilus S. 196
— Endglied an der Spitze abgerundet. . mauricii S. 195
16. Basal-Glied der Zangen an der Innenseite mit Borsten . . . . . atriforceps S. 197
— Basal-Glied der Zangen ohne Borsten an der Innenseite . . . . major S. 197

Gruppe a: mit unterem Anhang.

T. (Parachir.) biannulatus STAEG., 1893 *(malaceus* WALK., *viridanus (Ruthé)* GTGH.).

Vorderbeine weiss geringelt. Vorderfemur grün, Tibia weiss, nur mit schwarzer Spitze, Metatarsus weis, $^1/_3$ am distalen Ende schwarz, Rest weiss, Tarsenglied II weiss mit schwarzer Spitze, die Glieder III, IV und V glänzend schwarz. Mittelbeine grün, Kamm, Sporne, die Tarsenglieder III, IV und V und die Spitze des Tarsus II schwarz. Hinterbeine grün, Kamm, Sporne, die Tarsenglieder III, IV und V und die Spitze des Tarsus I und II schwarz, Tarsus III in der Mitte heller. Grüne Tiere, Rückenbinden rötlich, Scapum hell. Keine Stirnzapfen. Grösse 6.5 mm. Hypopygium Figur 49.

Koll. KR.

Hengelo (O.) (Lonnikermeer), VII.30, M. C. J. und KR. (4); Zwolle, VIII.30, M. C. J. und KR. (1).

Koll. DE M.

Kortenhoef, VII.10, DE M. (1); Zwammerdam, VIII.12, DE M. (1).

T. (Parachir.) longiforceps KIEFF. 1921 *(lhoneuxi* GTGH.).

Vorderbeine geringelt. Vorderfemur grün, Tibia $^1/_3$ am distalen Ende schwarz, Metatarsus weiss, $^1/_3$ am distalen Ende schwarz, Tarsus II weiss mit schwarzer Spitze, Tarsus III, IV und V schwarz. Mittel- und Hinterbeine grün, Kamm usw. schwarz, Tarsenglieder IV und V schwarz, Spitze des Tarsengliedes II und drittes Glied der Mittelbeine ganz schwarz. Hinterbeine: Tarsus I, II und III weiss, I und II mit schwarzer Spitze, III $^1/_3$ am distalen Ende schwarz. Hypopygium Figur 50. Grösse 3.4—4.5 mm.

Koll. KR.

Zwart Schaar a. d. IJsel, VIII.30, M. C. J. und KR. (2); Doesburg, VIII.30, M. C. J. und KR. (5); Exkursion Werkendam, VI.31, KR. (2); Gr. Lindt (IJselmonde), VI.31, KR. (2); Dordrecht, VI.31, KR. (1); Moordrecht, V.32, KR. (5).

T. (Parachir.) vitiosus GTGH. 1921.

Grüne Tiere. Die Beine sehr karakteristisch, Vordertibiae mit braunschwarzer Spitze, Metatarsus und Tarsus II weiss, IV und V schwarz, III weiss mit schwarzer Spitze. Vordertarsen lang gebärtet.

Koll. KR.

Oud-Loosdrecht, VI.31, KR. (1).

Koll. DE M.

Zwammerdam, VII.03, DE M. (1); Bodegraven V, DE M. (1).

Gruppe b: ohne unteren Anhang.

T. (Parachir.) tener KIEFF. 1918 *(? balticus* PAGAST 1931).

Scapum schwarz, Geissel und Büschel hellgelb. Keine Stirnzapfen. Mesonotum mit roten Binden. Flecken der Pleuren, Metanotum und Sternum dunkelbraun. Vorderfemur grün, Tibia und Tarsen II—V schwarz, Basis des Metatarsus hell, der Spitze zu allmählich dunkler werdend. Hypopygium karakteristisch Fig. 51. Grösse 4—4.5 mm.

Koll. KR.

Amsterdam (N. Meer), VI.31 (79), IX.30, M. C. J. und KR. (4), (Beine von einem Stück vielleicht noch nicht ausgefärbt); Amsterdam-Zuid, VII.31, M. C. J. (1); Amsterdam

(Kinselmeer), VI.31, KR. (17), V.32, KR. (22), Oud-Loosdrecht, VI.31, KR. (22); Amsterdam (Merwedekanaal), VI.30, M. C. J. und KR. (1).

Koll. DE M.

Amsterdam, VI.98 (2), IX.18 (1), IX.20 (1), VIII.21 (1), VI.22 (3), VIII.23 (1), IX.24 (1), 26 (3); Diemen, V.20 (1); Leimuiden, VII.22 (1), alle DE M.

Amsterdam, V.23, DE M. (10), diese Stücke sind grösser und dunkler, der Gesamteindruck ist grau, anstatt grün, die Beine dagegen sind heller.

T. (Parachir.) nigronitens EDW. 1929.

Scapum schwarz, Geissel und Büschel dunkelgrau, Kopf dunkeloliv. Die Stirnzapfen fehlen. Thorax olivfarbig, Binden auf dem Mesonotum, Metanotum, Sternum, Pleuren, und Prothorax schwarzbraun. Hinterleib bei den Alkoholexemplaren olivfarbig. Bei den trocknen Stücken sind alle Farben viel dunkler, fast schwarz. Vorderfemur und Tibia der Tiere in Alcohol olivfarbig, alle Tarsen etwas heller (bei trocknen Stücken gleichmässig braun). Hinter- und Mittelbeine hell mit dunkleren letzten Tarsengliedern. Kamm dunkel. Hypopygium gleicht dem bei *tener;* Fig. 52.

Koll. KR.

Anna Paulownapolder, V.31, KR. (5).

Koll. DE M.

Diemen, VII.18, DE M. (6); Amsterdam (Zeeburg), VI.17, DE M. (3), VII.16, DE M. (1); Muiden, VI.20, DE M. (1).

T. (Parachir.) pseudotener GTGH. 1922.

Thorax gelblich. Abdomen grün, Scapum, Metanotum und Binden des Mesonotums rötlich. Anhang des Hypopygium kurz, Endglieder der Zangen lang, $^2/_3$ am distalen Ende schmal und gebogen. Das untere Drittel an der Innenseite etwas breiter und mit Borsten versehen. Siehe GOETHGEBUER 1928, Fig. 111.

Koll. DE M.

Linschoten, V.21, DE M. (1).

T. (Parachir.) monochromus V. D. W. und **monochromus** GTGH.

In „De Bouwstoffen voor een Fauna van Nederland", Band 3,

Seite 32, findet man die ursprüngliche Beschreibung von *Chironomus monochromus* v. d. W. unter dem Namen *Ch. unicolor* v. d. W. Später hat v. d. W. den Namen geändert, weil WALKER schon einen *Chironomus unicolor* beschrieben hatte. In „Tijdschrift voor Entomologie", Bnd. II, 1859, Seite 162 und 163, hat v. d. W. nebst derselben lateinischen Diagnose der „Bouwstoffen" eine vollständigere Beschreibung in der niederländischen Sprache gegeben. Diese lautet was der Beine anbelangt:

»Pooten helder groen, met bleekbruine tarsen, de spits »der scheenen, die der beide eerste tarsenleden benevens »de drie laatste tarsleden geheel donkerbruin .....«

Die Type ist weder in der Kollektion DE MEIJERE noch in der Sammlung von „'s-Rijks Museum voor Nat. Hist." in Leiden anzutreffen. Wir sind also bei der Identifizierung nur auf die Beschreibung angewiesen. Diese stimmt genau mit EDWARDS Beschreibung des *Chironomus claviforceps* überein, ist aber wegen der teilweise dunklen Beine nicht die des *Chironomus monochromus* GTGH. *Ch. tenuicaudatus* MALL. ist wahrscheinlich ein Synonym für *Ch. monochromus* v. d. W. Der *Ch. monochromus* GTGH. soll also *baciliger* KIEFF. 1922 heissen. GOETGHEBUER hat Stücke von *baciliger* von KIEFFER gesehen und als synonym mit seinem *Ch. monochromus* angegeben.

T. (Parachir.) monochromus v. d. W. 1874 [nec GTGH.], (*unicolor* v. d. W., *claviforceps* EDW., ? *tenuicaudatus* MALL.).

Ganz grüne Tiere, Fühler und Palpen bräunlich. Vordertibiae und Metatarsus weiss mit bräunlicher Spitze. Tarsenglieder II—V braun, Mittel- und Hintertibiae mit braunem Rand, nur das letzte Tarsenglied braun. Endglieder der Zange lang und dünn, der Spitze zu etwas verbreitert, Anhang lang, aber Lamelle und Anhang kürzer als bei *baciliger*. Fig. 53 a.

Koll. KR.

Voorst, VIII.30, M. C. J. und KR. (35); Belterwijde, VIII.30, M. C. J. und KR. (1); Gouda (Gouwe), V.32, KR. (1); Reeuwijksche en Sluipwijksche Plassen, V.32, KR. (1); Wassenaar, in den Dünen, Juli, vor 1858 1 Stück v. d. W. Dieses Exemplar existiert nicht mehr.

T. (Parachir.) baciliger KIEFF. 1922 (*monochromus* GTGH. [nec V. D. W.]).

Thorax und Abdomen grün, fast ohne Andeutung der Binden. Vorderbeine grün, Augen schwarz. Palpen hell, Scapum gelb, Fühler grau mit gelblichem Büschel, Endglieder der Zange sehr lang und dünn, länger als bei *monochromus*, Anhang ausserordentlich lang und dünn, etwas gebogen; Fig. 53.

Koll. KR.

Hengelo (O.), VII.30, M. C. J. und KR. (2).

Koll. DE M.

Loosdrecht, VIII.05, DE M. (1); Leimuiden, VIII.05, DE M. (1); Zwammerdam, VIII.18, DE M. (1).

T. (Parachir.) monotomus KIEFF. 1924.

Scapum sehr dunkel schwarz-braun, etwas heller oder gleich dunkel wie die Augen. Geissel hell-braun, Büschel hell, Palpen hell, 4tes Glied am längsten, 2tes und 3tes ungefähr gleich lang, 1tes kurz. Binden auf dem Mesonotum, Metanotum, Flecken auf den Pleuren und Mesosternum braunschwarz, Teile der Binden oft heller. Vorderfemur nach der Spitze zu dunkler. Tibia und Tarsen dunkel. Das Ende der Mittel- und Hintertarsen II und III, Tarsen IV und V ganz dunkel. Metatarsus ungefähr 2 mal so lang als die Tibia. Tergiten 1 und 2 mit einem dunklen Hinterrand. Hypopygium wie bei *arcuatus*.

Koll. KR.

Amsterdam, N. Meer, VI.31, M. C. J. und KR. (viele), IX.30, M. C. J. und KR. (3), VIII.31, M. C. J. (2), VI.31, M. C. J. und KR. (2); Amsterdam-Z., VII-31, M. C. J. (11); Amsterdam (Kinselmeer), VI.31, KR. (44), IX.30, M. C. J. und KR. (9); Oud-Loosdrecht, VI.31, KR. (1); Medemblik, V.31, KR. (8); Vogelenzang, Dünen der Amsterdamer Wasserleitung, V.31, M. C. J. und KR. (1); Schoterzijl, V.31, KR. (14); Zwart Schaar a. d. IJsel, VIII.30, M. C. J. und KR. (4); Hengelo (O.), V.31, KR. (1); Gouda (Gouwe), V.32, KR. (17); Reeuwijksche und Sluipwijksche Plassen, V.32, KR. (9).

Koll. DE M.

Amsterdam allgemein; Haarlem, VII.23, DE M. (4); Diemen, VI.16, DE M. (2); Loosdrecht, IX.05, DE M. (1); Leimuiden, VII.20 (1); Haarlem, VI.29 (21), V.23, VII.31 (3) DE M. (1).

T. (Parachir.) arcuatus GTGH. 1921.

Scapum hell, Geissel braun, Palpenglieder hell. Thorax grün mit rötlicher Binde, Abdomen grün. Vorderbeine ungebärtet, Femur hell, Tibia, Metatarsus und Tarsus II hell mit dunkler Spitze, die Vorderbeine sehen wie geringelt aus. Tarsen III, IV und V dunkel. Mittel- und Hinterbeine hell, die letzten zwei Tarsenglieder dunkel. Endglieder der Zange gleichmässig gebogen. Betrachtet man das Hypopygium von oben, so sieht man nur ein Paar sehr kurze Anhänge, welche an der Spitze zwei kurze Borsten tragen. Fig. 54.

Koll. KR.

Belterwijde, VIII.30, M. C. J. und KR. (2); Zwolle, VIII.30, M. C. J. und KR. (2); Deventer, VIII.30, M. C. J., (2); Voorst, VIII.30, M. C. J. und KR. (3); Doesburg, VIII.30, M. C. J. und KR. (1); Hengelo (O.), V.31, KR. (1); Denekamp, VI.32, KR. (1); Oud-Loosdrecht, VI.31, KR. (3); Linschoten, VI.29, DE M. (2); Amsterdam, VIII.31, M. C. J. (3); Callantsoog, V.31, KR. (1); Gr. Lindt (IJselmonde), VI.31, KR. (1); Moordrecht, V.32, KR. (2); Dordrecht, VI.31, KR. (viele); Rosmalen, VI.31, KR. (2).

Koll. DE M.

Amsterdam, V.17, VII.20, VIII.21. V.22, V.24, V.26, VI.29, alle DE M., alle 1 Stück: Abcoude, VII.20, DE M. (3), VI.21, DE M. (1); Linschoten, VI.20, DE M. (4), VI.29, DE M. (3); Leimuiden, VIII.20 und VIII.21, DE M. (je 1).

T. (Parachir.) edwardsi n. nov. (*virescens* EDW. non [MEIG.] GTGH.).

Scapum schwarz, Geissel und Büschel hell. Binden des Mesonotums, Metanotum, Pleuren und Sternum hellbraun, Abdomen grün. Vorderfemur grün, Tibia und Tarsen dunkel, das basale Ende des Metatarsus heller. Mittel- und Hinter-

femur, Tibia und Metatarsus hell, der Rest der Tarsen allmählich dunkler. Hypopygium siehe Fig. 55. Grösse 3.5 mm.

Koll. KR.

Valkenswaard, VIII.31, KR. (2).

T. (Parachir.) mauricii n. nov. (*littorellus* GTGH. 1931).

Scapum braun, Thorax grünlich, Metanotum schwach bräunlich. Abdomen ganz grünlich (Alkohol-Konservierung). Vordertibiae mit brauner Spitze. Metatarsus $1^1/_2$ mal so lang wie die Tibia. Vordertarsen ungebärtet, einfarbig, in Alkohol gelblich. Hypopygium wie bei *varus*, aber das Endglied der Zange hat eine andere Form; Fig. 56. Länge der niederländischen Stücke 6 mm. GOETGHEBUER beschreibt die Art als 5 mm lang.

Den Namen *littorellus* ist schon von MEIGEN praeoccupiert, darum schlage ich nach Dr. M. GOETGHEBUER, da der Name *goetghebueri* schon gebraucht ist, *mauricii* vor.

Koll. KR.

Vogelenzang (Dünen der Amsterdamer Wasserleitung), V.31, M. C. J. und KR. (1). (In Alkohol konserviert).

Koll. DE M.

Diemen, IX.20, DE M. (1) (trocken).

T. (Parachir.) varus GTGH. 1921.

Abdomen gleichmässig hellgrün, Thorax etwas dunkler. Scapum dunkel rotbraun, heller als die Augen. Geissel hell. Femur hell, die äusserste Spitze der Tibia dunkel, sehr kurz gebärtet. Metatarsus gelb mit dunkler Spitze, Tarsus II gelbbraun mit dunkler Spitze, III, IV und V ganz dunkel. Mittel- und Hintertarsen werden allmählich dunkler. Tibia und Femur hell, ausser dem unteren Rand der Tibia, welcher sehr dunkel ist. Hypopygium Fig. 57.

Koll. KR.

Muggebeet, VI.31 (1); Hengelo (O.), VII.30, M. C. J. und KR. (3), VIII.31, KR. (1); Ouderkerk, IX.30, M. C. J. und KR. (1); Denekamp, VIII.31, KR. (1).

T. (Parachir.) demeijerei nov. spec.

Die in Alkohol konservierten Stücke gelblich (ich glaube,

dass sie lebendig grün waren) nur das Metanotum, die Binden und das Scapum rötlich. Letztes Antennenglied etwa $1^1/_2$ mal so lang wie die Glieder 2—11. Vordermetatarsus mehr als zwei mal so lang wie die Tibia. Alle Beine hellgelblich. Letztes Glied der Zange lang und breit, am Ende abgerundet, basalwärts verschmälert. Anhang ziemlich lang. Letztes Abdominal-Segment abgerundet, mit einer langen Lamelle, neben welcher sich an jeder Seite ein langes Haar befindet; siehe Figur 58.

Koll. KR.

Doesburg, VIII.30, M. C. J. und KR. (3); Eldrik, VIII.30, M. C. J. und KR. (1).

T. (Parachir.) swammerdami nov. spec.

Farbe fast weisslich. Thorax etwas gelblicher. Scapum und Fühler weiss. Das Hypopygium lang, schmal und gebogen, wie bei *arcuatus*, aber die Basis nicht verbreitert. Das Paar Anhänge etwa so lang wie das basale Glied der Zange; Fig. 59. Beine weiss, Vordermetatarsus etwa 2 mal so lang wie die Tibia. Vordertarsen ungebärtet. Hintertarsen kurz behaart. Länge 4 mm. (In Alkohol konserviert).

Koll. KR.

Amsterdam (Boerenwetering), VII.30, M. C. J. und KR. (1).

T. (Parachir.) parilis WALK. 1856 (*irretilus* WALK., *mucronatus* GTGH.).

Gleicht *arcuatus* genau, jedoch ist das Hypopygium verschieden, Fig. 60. Thorax und Abdomen ganz grün, Beine grün, Gelenke bräunlich, Scapum und Fühler rötlich.

Koll. KR.

Hengelo (O), VII.30, M. C. J. und KR. (1), VIII.31, KR. (1), V.31, KR. (1); Vreeland, VI.31, KR. (3); Vollenhove (St. Jans Klooster), VIII.30, M. C. J. und KR. (2); Mastenbroek, VIII.30 (1); Doesburg, VIII.30, M. C. J. und KR. (2); Rosmalen (N.Br.), VI.31, KR. (1).

Koll. DE M.

Zwammerdam, VII.19, DE M. (1), VIII.18, DE M. (1); Bodegraven, VII, DE M. (1); Amsterdam, V.24, DE M. (1).

T. (Parachir.) major GTGH. 1921 a S. 163.

Abdomen grün. Metanotum und Binden des Mesonotums bräunlich. Fühler und Scapum bräunlich. Beine hell gelblich-braun mit braunen Gelenken. Vordertarsen kurz gebärtet. Hypopygium fast wie bei *atriforceps*, aber der Anhang ist länger als das basale Glied, welches keine Borsten an der Innenseite trägt; Fig. 61. Die Beschreibung von GOETGHEBUER ist kurz und nicht sehr deutlich, das Hypopygium jedoch ist dasselbe. Siehe GOETGHEBUER 1928, Fig. 106.

Koll. KR.

Baarn, IX.30, KR. (1); Kuinre, V.31, KR. (1).

Koll. DE M.

Zwammerdam, VIII.18, DE M. (1).

T. (Parachir.) atriforceps GTGH. 1928.

Thorax und Abdomen grün. Binden des Mesonotums und Scapum rötlich. Beine grün, Tarsen braun. Hypopygium braun, Grundglied der Zange basalwärts breiter, an der Innenseite mit Borsten versehen; Fig. 62.

Koll. KR.

Moordrecht, V.32, KR. (3); Denekamp, VIII.31, KR. (1), VI.32, KR. (1).

Untergattung **Harnischia** (KIEFF.) GTGH.

Harnischia unterscheidet sich von *Cryptochironomus* durch das Fehlen der Anhänge, während ausserdem das Gelenk zwischen den beiden Gliedern der Zangen fehlt oder wenigstens nicht sichtbar ist.

Es ist unsicher ob KIEFFER und GOETGHEBUER, dieselbe Untergattung unter Harnischia verstehen.

Schlüssel zu den niederländischen Harnischia-Arten.

1. Metanotum zweifarbig, die basale Hälfte ist hell, die distale Hälfte schwarz gefärbt . . . . . viridulus
— Metanotum einfarbig. 2
2. Hypopygium in der Mitte eingeschnürt . . virescens
— Hypopygium nicht eingeschnürt. . . . pseudosimplex

T. (Harnischia) virescens MEIG. 1818. S. B. I.

Kleine, grüne Tiere, Binden auf dem Mesonotum, das Sternum, die Fühler und das Metanotum rötlich. Die Beine grün, ausser den Vorderbeinen, welche braun sind. Am meisten karakteristisch ist das Hypopygium, siehe Figur 63.

Koll. KR.

Medemblik, V.31, KR. (70); Brummen, VIII.30, M. C. J. und KR. (67); Voorstonde, VIII.30, M. C. J. und KR. (1); Hengelo (O.), VII.30, M. C. J. und KR. (10); Zwolle, VIII.30, M. C. J. und KR. (3); Klarenbeek, VIII.30, M. C. J. und KR. (1); Amsterdam, N. Meer, VI.31, VIII.31 und IX.30, M. C. J. und KR. (je 2 Stück); Amsterdam-N. (Kinselmeer), V und VI.31, M. C. J. und KR. resp. KR. (2 und 4), Amsterdam-Z., VIII.31, M. C. J. (1).

T. (Harnischia) viridulus FABR. 1805. [1])

Kleine, grüne Tiere. Fühler hell, Scapum dunkel. Vorderbeine braun, ungebärtet. Mittel- und Hinterbeine hell gefärbt, Tarsen hellbraun, Binden auf dem Mesonotum, ein Flecken auf den Pleuren, das Sternum und die distale Hälfte des Metanotums dunkelbraun oder schwarz. Die seitlichen Binden des Mesonotums bei einigen Tieren in der Mitte viel heller. Hinterleib grün. Die Härchen auf dem Kopf sehr deutlich. Querader hell. Hypopygium Fig. 64.

Koll. KR.

Muggebeet, IV.31, KR. (3); Voorst, VIII.31, M. C. J. und KR. (1).

T. (Harnischia) pseudosimplex GTGH. 1923.

Fühler rot, Scapum schwarz. Das Sternum und die Binden auf dem Mesonotum rot. Metanotum ganz dunkel. Abdomen grün, die letzten Segmente dunkel. Vorderfemur grün, Tibia dunkel, Metatarsus basalwärts hell, distalwärts dunkel, das Übrige der Tarsen dunkel. Mittel- und Hinterbeine grün, nur die zwei letzten Glieder der Tarsen dunkel. Die Tiere, welche schon längere Zeit in Alkohol konserviert sind, haben viel hellere Beine. Hypopygium Fig. 65.

---

[1]) *viridulus* L. Siehe Fussnote GOETGHEBUER 1928, Seite 86.

Koll. Kr.

Moordrecht, V.32, Kr. (3); Zwolle, VIII.30, M. C. J. und Kr. (2); Vollenhove, VIII.30, M. C. J. und Kr. (1); Belterwijde, VIII.30, M. C. J. und Kr. (1).

Bemerkungen betreffs der „Nieuwe Naamlijst".

1898 erwähnen v. d. Wulp und de Meijere in ihrer „Nieuwe Naamlijst van Nederlandsche Diptera" 42 Arten unter dem Genus Chironomus. Im ersten Supplement zu dieser „Naamlijst" im Jahre 1907 wird von de Meijere eine Art genannt, welche neu ist für unsere Fauna; im Jahre 1928 im vierten Supplement fünf neue Arten.

Von diesen Arten müssen aus der „Naamlijst" die folgenden ausfallen; *prasinus* Meig. und *ferrugineovittatus* Zett. = *flaveolus* Meig. (nec v. d. W.) als Varietäten von *T. plumosus L.*; *latidens* Gtgh. als Synonym für *paganus* Meig., welcher schon in der „Naamlijst" vorkommt.

Die folgenden Namen müssen aus Prioritätsgründen geändert werden:

brevitibialis Zett. in *nervosus* Staeg.

tricolor v. d. W. (nec. Gtgh.) in *longipes* Staeg.

blandus v. d. W. in *convictum* Walk.

flexilis Auct. in *gibbus* Fabr.

Wegen unrichtiger Determination müssen die nachfolgenden Namen abgeändert werden:

flaveolus in *sordidatus* Kieff.

viridus in *severini* Gtgh.

prasinatus in *monotomus* Kieff.

longiclava in *paripes* Edw.

T. niveipennis auct. (nec. Fabr.) ist ein Sammelname für viele braune Arten der Gattungen *Tendipes-* und *Glyptotendipes*. Das einzige übriggebliebene Stück der in der „Naamlijst" genannten Exemplare ist ein *paripes* Edw.; *niveipennis* soll also gestrichen werden; ausserdem ist *T. niveipennis* Fabr. synonym mit *T. pilicornis* Fabr.

Als sehr zweifelhaft sind auszustreichen: *nigrimanus* und *albimanus*, in der „Naamlijst" genannt, von denen aber keine Stücke mehr bestehen.

Chir. fasciatus, von V. D. WULP genannt, war gewiss kein *fasciatus* MEIG. = *gibbus* FABR. Das Exemplar besteht nicht mehr, somit ist nicht zu entscheiden, was es wohl war.

T. trinotatus V. D. W. ist nach dem ♀ beschrieben worden. Augenblicklich ist nicht zu sagen, ob es eine gute Art oder ein Synonym ist, weil die ♀♀ viele Schwierigkeiten bei der Determination ergeben.

Der „Naamlijst" sind hinzuzufügen:

Tend. frisianus KIEFF. Bull. Soc. Ent. France 1912 und obwohl zweifelhaft *Chir. ambiguus*, siehe Seite 129 dieser Arbeit.

Also fallen aus verschiedenen Gründen 16 Namen aus, doch kommen an ihre Stelle 10 andere. Im Ganzen waren also 42 Arten für Niederland bekannt. In dieser Arbeit werden 44 für unsere Fauna neue Arten genannt, und zwar:

Paratendipes nudisquama EDW., *Polypedilum leucopus* MEIG., *pedestre* MEIG. und *acutum* KIEFF.; *Lauterborniella orophila* EDW.; *Stenochironomus tubanticus* KRUSEMAN; *Endochironomus intextus* WALK. und *impar* WALK.; *Glyptotendipes pallens* MEIG.; *mancunianus* EDW., *imbecillus* WALK., *annulimanus* GTGH. und *caulicola* KIEFF.; *Tendipes triseta* KIEFF., *vulpes* KIEFF., *pseudovulpes* KRUSEMAN, *obtusidens* GTGH., *cingulatus* MEIG., *pallidivittatus* MALL., *lobiger* KIEFF., *pulsus* WALK., *notatus* MEIG., *xenolabis* KIEFF., *camptolabis* KIEFF., *albofasciatus* STAEG., *defectus* KIEFF., *supplicans* MEIG., *redekei* KRUSEMAN, *rostratus* KIEFF., *longiforceps* KIEFF., *vitiosus* GTGH., *nigronitens* EDW., *pseudotener* GTGH., *baciliger* KIEFF., *arcuatus* GTGH., *edwardsi* KRUSEMAN, *mauricii* KRUSEMAN, *varus* GTGH., *demeijerei* KRUSEMAN, *swammerdami* KRUSEMAN, *parilis* WALK., *major* GTGH., *atriforceps* GTGH. und *pseudosimplex* GTGH.

Somit sind augenblicklich 86 Arten aus der *Tendipes*-Gruppe für Niederland bekannt.

BENUTZTE LITERATUR.

BAUSE, 1913, Die Metamorphose der Gattung Tanytarsus; Arch. f. Hydrobiol. und Planktonk, Suppl. Bnd. II, S. 1—128.

EDWARDS, 1929, On British Non-Biting Midges; Trans. Ent. Soc. London, Vol. LXXVII. S. 279—430.

———, 1932, Meigen's "Nouvelle Classification"; The Entomologist, Vol. LXV. S. 13—14.

———, 1932, Meigen's "Nouvelle Classification"; Some remarks on Dr. Hendel's paper: The Ent. Mont. Mag. Vol. LXVIII, S. 62—64.

FABRICIUS, 1775, Systema Entomologiae, Flensburgi et Lipsiae.

———, 1781, Species insectorum Tome II, Hamburgi et Kilonii.

———, 1787, Mantissa insectorum Tome I, Hafniae.

———, 1794, Entomologia systematica emend. et aucta Tome IV, Hafniae.

———, 1805, Systema Antliatorum, Brunsvigae.

DE GEER, 1776, Mémoires pour servir à l'Histoire des Insectes; Tome VI, S. 379, Stockholm.

GOETGHEBUER, 1919, Observations sur les larves et les nymphes etc. Ann. de Biol. Lacustre Tome IX, S. 51—78.

———, 1921a, Chironomides de Belgique et spécialiment de la zone des Flandres; Mem. Mus. hist. nat. de Belg., VIII, fasc. 4, mémoire 31.

———, 1921b, Nouvelle contribution à l'étude des Chironomides de Belgique; Bull. soc. ent. Belg., III, S. 167—176.

———, 1922a, Etude critique des Chironomides de la collection Meigen; Bull. Soc. ent. Belg. IV, S. 120—129.

———, 1922b, Nouveaux matériaux pour l'étude de la faune des Chironomides de Belgique; Ann. biol. lacustre XI, S. 38—62.

———, 1923, id. 2e note; Ann. biol. lac. XII, S. 103—120.

———, 1927, id. 3e note; Ann. biol. lac. XI, fasc. 1, S. 93—104.

———, 1928, Dipt. (Nématocères), Chironomidae III, Chironomariae; Faune de France 18 (Paris).

——— und LINDROTH, 1931, Ceratopogonidae und Chironomidae in Die Insektenfauna Islands. Zool. Bidrag, Bnd. XIII, S. 274—285.

GOETGHEBUER, 1931, Ceratopogonidae et Chironomidae nouveaux d'Europe; Soc. ent. Belg., S. 211—218.

———, 1932a, Ceratopogonidae et Chironomidae nouveaux ou peu connus d'Europe; Bull. Soc. Ent. Belg., T. 72, S. 125—130.

———, 1932b, Diptères Chironomidae IV (Orthocladiinae, Corynoneurinae, Clunioninae, Diamesinae); Faune de France 23.

HARNISCH, Metamorphose und System der Gattung Cryptochironomus K. s. l; Zool. Jahrb. Abt. Syst., Bd. 47, S. 271—307.

HENDEL, 1903, Literatur-Besprechung, Wiener Ent. Zeit., 1903, S. 588.

———, 1908, Nouvelle Classification etc. par J. G. Meigen, Paris an VIII (1800 v. s.). Verh. der K. K. Zool. Bot Gesellschft in Wien, Jahrg. 1908. (*Kommentar*).

———, 1909, Meigen's Eastlingsarbeit über Dipteren; Wiener Ent. Zeit XXVIII, S. 33—36.

———, 1932, Nochmals Meigens „Nouvelle Classification des mouches à deux ailes", Paris, 1800; Zool. Anz., Bnd. 98, S. 182—187.

———, 1932, Meigens „Nouvelle Classification"; The Ent. Mont. Mag., Vol. LXVIII, S. 59—62.

HEYMANN, REDEKE en WIBAUT—ISEBREE MOENS, 1931, Hydrobiologische Onderzoekingen in het Abcoudermeer en zijn omgeving; Ned. Kruidk. Arch., Jaarg. 1931, S. 182—201.

JOHANNSEN, 1905, Aquatic nematocerus, Dipt. II; New-York St. Mus., Bull. 86, S. 76—331.

———, 1908, New North American Chironomidae; N. Y. St. M. Bull. 124, S. 264—285.

KIEFFER, 1899, Observations sur le groupe Chironomus avec description de quelques espèces nouvelles; Ann. Soc. Ent. France, LXVIII, S. 821—830.

———, 1906a, Description de nouveaux Diptères nématocères d'Europe; Ann. Soc. Scient. Bruxelles XXX, S. 311—348.

———, 1906b, Chironomidae; Genera Insectorum, fasc. 42.

KIEFFER, 1908, Neue und bekannte Chironomiden; Zeitschr. f. wissenschr. Insektenbiologie IV, S. 1—10, 33—39, 78—84.
———, 1909, Diagnoses de nouveaux Chironomides d'Allemagne; Bull. Soc. Hist. Nat. Metz, 26e Cahier, S. 37—56.
———, 1911, Nouvelle Description de Chironomides obtenus d'éclosion; ebenda, 27e Cahier, S. 1—60.
———, 1912, Description de quatre nouveaux Tendipes; Bull. Soc. ent. France, S. 51—52.
———, 1913 a, Nouveaux Chironomides (Tendipédides) d'Allemagne; Bull. Soc. Hist. Nat. Metz, 28e Cahier, S. 17—35.
———, 1913 b, Nouvelle contribution à la connaissance des Tendipédides d'Allemagne; ebenda, S. 37—44.
———, 1913 c, Contribution à la conn. d. Chironomides d'Islande; ebenda, S. 57—62.
———, 1913 d, Contribution de qq. nouveaux Chironomides; Bull. Soc. ent. France No. 11, S. 279—280.
———, 1915 a, Neue halophile Chironomiden; Archiv. f. Hydrobiologie und Planktonk., Suppl. Bnd. II, S. 472—482.
———, 1915 b, Neue Chironomiden aus Mitteleuropa; Broteria, Ser. Zool., XIII, S. 65—87.
———, 1915 c, Fanna Faeroensis ..... Chironomidae; Zool. Jahrb. Abt. Syst. Bnd. 39, Heft 1, S. 103—120.
———, 1915 d, Über dänische Chironomiden; Ent. Meddelelser, Bnd. 10, Heft 6—7, S. 280—297.
——— (und THIENEMANN) 1915 e, Die Chironomidenfauna der Eifenmaare; Verh. d. Natuurhist. Vereins d. pr. Rheinlande und Westfalens, 72 Jahrg. 1915.
———, 1916, Swedische Chironomiden; Arch. f. Hydrobiol. und Planktonk., Suppl. Bnd. II, S. 483—553.
———, 1917 a, Chironomides d'Australie unz.; Ann. Hist. Nat. Hungarici, Vol. XV, S. 173—228.
———, 1917 b, Chironomides d'Amérique unz.; ebenda, S. 292—364.
———, 1918 a, Chironomides d'Afrique et d'Asie unz.; ebenda, Vol. XVI, S. 31—136.

KIEFFER, 1918 b, Beschreibung neuer auf Lazarettschiffen des östl. Kriegsschauplatzes und bei Ignalio in Litauen von Dr. W. Horn gesammelter Chironomiden, unz.; Entom. Mitteil. deutsch. Ent. Mus., VII, S. 35—188.

———, 1919 a, Observations sur les Chironomides décrits par R.M. Malloch; Bull. Soc. Ent. France, No. 10, S. 191—194.

———, 1919 b, Chironomiden der nördlichen Polarregion; Ent. Mitt. VIII, 1919, S. 40—48 und 110—120.

———, 1920, Tableaux synoptiques des Chironomides parléarctiques appartenant aux genres Polypedilum et Limnochironomus; Ann. Soc. Scient. de Bruxelles XXXIX, première partie, S. 159—167.

———, 1921 a, Chironomides de l'Afrique Equatoriale, 1er partie; Ann. Soc. Ent. France, Vol. XC, S. 1—56.

———. 1921 b, Notes synonymiques (Dipt.); Bull. Soc. Ent. France, S. 7.

———, 1921 c, Chironomides nouveaux ou peu connus de la région paléarctique; Bull. Soc. Hist. Nat. de la Moselle, Cahier 29, S. 51—100.

———, 1921 d, Synopse de la tribu des Chironomariae; Ann. Soc. scient. Bruxelles, XL S. 269—277.

———, 1921 e, Chironomides de Courlande, ebenda S. 275—298.

———, 1921 f, Neue Chironomiden aus Mitteleuropa; Arch. f. Hydrobiol. und Planktonk., Suppl. Bnd. II, S. 785—808.

———, 1921 g, Diagnose de nouveaux genres de Chironomides; Bull. Soc. Ent. France, S. 287.

———, 1922 a, Chironomides de l'Afrique Equatoriale, 2e partie; Ann. Soc. Ent. France, XCI, S. 1—72.

———, 1922 b, Nouveaux Chironomides à larves aquatiques, Ann. Soc. scient. de Bruxelles, Tome XLI, 1re partie S. 355—366.

———, 1922 c, Trois nouvelles espèces de Limnochironomus du Sleswig-Holstein; Bull. Soc. Ent. France, S. 50—52.

KIEFFER, 1922 d, Chironomides de la Nouvelle Zemble; Report of the Scientific Results of the Norwegian Expedition to Novaya Zemlya 1921, No. 2 S. 3—24.

———, 1922 e, Notes synonymiques (Dipt.); Bull Soc. Ent. France, S. 292.

———, 1923, Chironomides de l'Afrique Equatoriale, 3e partie; Ann. Soc. Ent. France, XCII, S. 149—204.

———, 1924 a, Quelques Chironomides nouveaux et remarquables du Nord de l'Europa; Ann. Soc. Scient. Bruxelles, Tome XLIII, 1re partie, S. 390—397.

———, 1924 b, Chironomides nouveaux ou rares de l'Europe centrale; Bull. Soc. d'Hist. Nat. de la Moselle, Cahier 30.

———, 1924 c. Quelques nouveaux Chironomides de Scandinavie; Ann. Soc. Scient. Bruxelles, XLIV, S. 81—87.

———, 1924 d, Chironomides der Hochmoore Nordeuropas; Beiträge zur Kunde Estlands 1924, Band X, Heft 4, S. 145—163.

———, 1926, Quelques nouveaux Diptères du Groupe Chironominae; Ann. Soc. Scient. Bruxelles, XLV, S. 97—193.

———, 1929, Zur Kenntnis der Chironomiden (Zuckmücken) des Zehlaubruches; Beiträge zur Fauna des Zehlau-Hochmoores in Ostpreussen, VIII, S. 287—312.

KRUSEMAN, Welche Chironomus s. l. Arten sind als Brackwassertiere zu betrachten?; Verh. I. V. L., Bnd. VI in Druck.

LATREILLE, 1802, Histoire Naturelle, générale et particulière des crustacés et des insectes, Tome III.

———, 1810, Considérations générales sur l'orde naturel des animaux.

LENZ, 1921, Die Metamorphose der Chironomus-Gruppe; Deutsch. Ent. Zeitschr. 1921, S. 148—162.

———, 1926a, Chironomiden aus dem Balatonsee; Archiv Balatonicum I, S. 129—144.

LENZ, 1926b, Salzwasser-Chironomus; Mitt. Geogr. Ges. u. Nat. Hist. Mus. Lübeck, zweite Reihe, Heft 31, S. 153—169.

———, 1928, Gedanken zur Systematik der Chironomiden; Soc. Ent., Jahrg. 43, S. 21—23, 25—27, 29—31, 33—34, 37—38.

LINNÉ, 1758, Systema Naturae, Ed. X. Holmiae.

———, 1761, Faune suecica, Ed. Altera Stockholmiae.

———, 1767, Systema Naturae, Ed. XII, Holmiae.

LUNDSTRÖM, Beiträge zur Kenntnis der Dipteren Finlands VI, Chironomidae; Acta Soc. pr. Fauna et Flora Fennica, Bnd. 33, No. 10, S. 1—47.

MACQUART, 1826, Insectes Diptères du Nord de la France (Lille, 5 Vol).

———, 1834, Hist. Nat. des Diptères; Tome I, Paris, Suite à Buffon.

MALLOCH, 1915, The Chironomidae of Midges of Illonois; Bull. Illinois State Lab. Vol. X, S. 275—543.

———, Some additional records of Chironomidae for Illinois and notes on other illinois Diptera; ebenda Vol. XVI, S. 305—363.

MEIGEN, 1800, Nouvelle Classification des mouches à 2 ailes (Diptera) d'après un plan tout nouveau; (Paris an VIII) (Herdruck 1908, siehe Hendel 1908).

———, 1803, Versuch einer neuen Gattungs-Eintheilung der europäischen zweiflüglichen Insekten; Magazin f. Insektenkunde herausgegeben von K. Ieliger; Bnd. II, S. 259—281.

———, 1804, Klassifikazion und Beschreibung der europäischen zweiflüglichen Insekten (Braunschweig 1804).

———, 1818—1838, Systematische Beschreibung der bekannten europäischen zweiflüglichen Insekten, Voll. I, VI, VII.

DE MEIJERE, 1907, Eerste Supplement op de nieuwe naamlijst van Ned. Diptera; Tijdschrift voor Ent. Deel L, S. 151—195.

———, 1916, Tweede Supplement usw.; ebenda Deel LIX, S. 293—326.

DE MEIJERE, 1919, Derde Supplement usw.; ebenda Deel LXII, S. 161—195.

———, 1928, Vierde Supplement usw.; ebenda Deel LXXI, S. 11—83.

———, 1932, Het 5e internationale Congres voor Entomologie te Parijs, 16—24 Juli 1932; Vakblad voor Biologen; Jaargang XIV, S. 27—29.

MIALL and HAMMOND, 1900, The structure and Life history of the Harlequin-fly (Oxford).

PAGAST, 1931, Chironomiden aus der Bodenfauna des Usmasees in Kurland; Fol. Zool. et Hydrobiol. Vol. III, No. 2, S. 199—248.

———, 1932, Ueber die Metamorphosestadien von Chironomus vulneratus Zett.; Konowia, Bnd. XI, S. 155—162.

REDEKE, 1932, Abriss der Regionalen Limnologie der Niederlande; Hydrobiol. Club, Amsterdam, Publicatie No. 1.

RHODE, 1912, Über Tendipediden und deren Beziehungen zum Chemismus des Wassers; Deuts. Ent. Zeitschr. 1912.

SIX, 1869, Aanteekening omtrent inlandsche Dipters; Tydschr. v. Ent., Deel XII, S. 178—182.

SOEST, VAN, 1929, Plantengeografische districten in Nederland; De Levende Natuur, Jaarg. XXIII, S. 311—318.

STAEGER, 1838—1839, Systematisk Fortegnelse over de i Danmark hidtil fundne Diptera; Krojers Naturhist. Tidskr. II, Kjobenhavn S.

THIENEMANN, 1915, Zur Kenntnis der Salzwasser-Chironomiden; Arch. f. Hydrob. und Planktonk., Suppl. Bnd. II, S. 443—471.

———, 1916, Pelopia und Tanypus. Bemerkungen zur Nomenklatur der Meigen'schen Chironomiden-Gattungen; Arch. f. Hydrob., Suppl. Bnd. II, S. 555—565.

———, 1926, Dipteren aus den Salzgewässern von Oldesloe; Mitt. Geogr. Ges. und Nat. Hist. Mus. Lübeck, zweite Reihe, Heft 31, S. 102—126.

WALKER, 1856, Insecta Britannica; Diptera, Deel III.

WIBAUT—ISEBREE MOENS, 1931, Zoutgehalte van Boezem- en polderwater in Noord-Holland; Ned. Kruidk. Arch. Jaarg. 1931, S. 202—219.

WIBAUT—ISEBREE MOENS, 1932, Idem in 1931; ebenda, Jaarg. 1932. S. 347—354.

V. D. WULP en SNELLEN VAN VOLLENHOVEN, 1853, Naamlijst van inlandsche Diptera; Bouwstoffen voor een Fauna van Nederland, Deel I, S. 138—153.

V. D. WULP, 1859 a, Verslag 14de Algemeene Vergadering der Ned. Ent. Ver. Amsterdam 17 Juli 1858; Tijdschr. voor Ent. Deel II, S. 3—11.

———, 1859 b, Beschrijving v. eenige nieuwe of twijfelachtige soorten van Diptera uit de Fam. der Nemocera; ebenda, Deel II, S. 159—183.

———, 1859 c, Nieuwe Naamlijst van inlandsche Diptera; Bouwstoffen v. e. Fauna v. Ned., Deel III, S. 1—31.

———, 1859 d, Diagnosen der opgegeven nieuwe soorten; ebenda, Deel III, S. 32—33.

———, 1861, Over nieuwe soorten van Diptera; Tijdsch. v. Ent., Deel IV, S. 16—20.

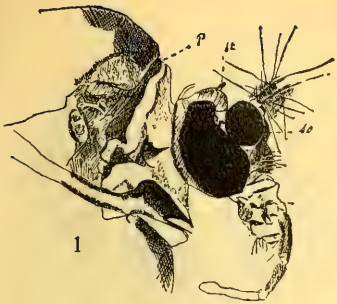
———, 1873, Verdeeling van het geslacht Chironomus; ebenda, Deel XVI, S. LXIX—LXXI.

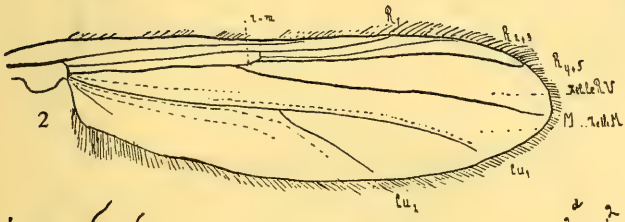
———, 1874, Dipterologische aanteekeningen No. 4; ebenda, Deel XVII, S. 109—148.

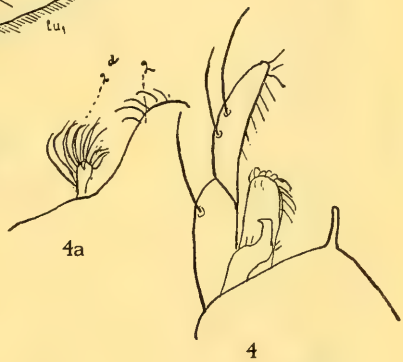
———, 1877, Diptera Neerlandica 1ste Deel. 's-Gravenhage.

V. D. WULP en DE MEIJERE, 1898, Nieuwe Naamlijst van Nederlandsche Diptera. Tijdschr. voor Ent. Bijvoegsel, Deel XLI, S. 1—149.

ZETTERSTEDT, 1850—1860, Diptera Scandinaviae. Vol. IX, XII, XIV.







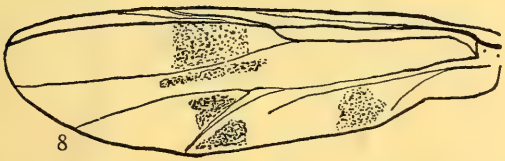


Fig. 1. *Tendipes triseta* KIEFF., Kopf und Prothorax. St = Stirnzapfen, P = Pronotum, Sc = Scapum.
Fig. 2. *Kloosia pusilla* (L.) V. D. W., Flügel. R = Radius, M = Media, Cu = Cubitus, r—m = Querader.
Fig. 3. Letztes Tarsenglied. K = Kralle, E = Empodium, P = Pulvillen.
Fig. 4. *Paratendipes nudisquama* EDW., Hälfte des Hypopygium von oben.
Fig. 4a. Idem, unterer und dritter Anhang von unten; 2 unterer, 2a dritter Anhang.
Fig. 5. *Parantendipes nubilus* MEIG., Eine Zange von unten gesehen.
Fig. 6. *Polypedilum nubeculosum* MEIG., Flügel.
Fig. 7. *Polypedilum nubeculosum* MEIG., Hälfte des Hypopygium.
Fig. 8. *Polypedilum scalaenum* SCHRANK, Flügel.
Fig. 9. *Polypedilum scalaenum* SCHRANK, Hälfte des Hypopygium.

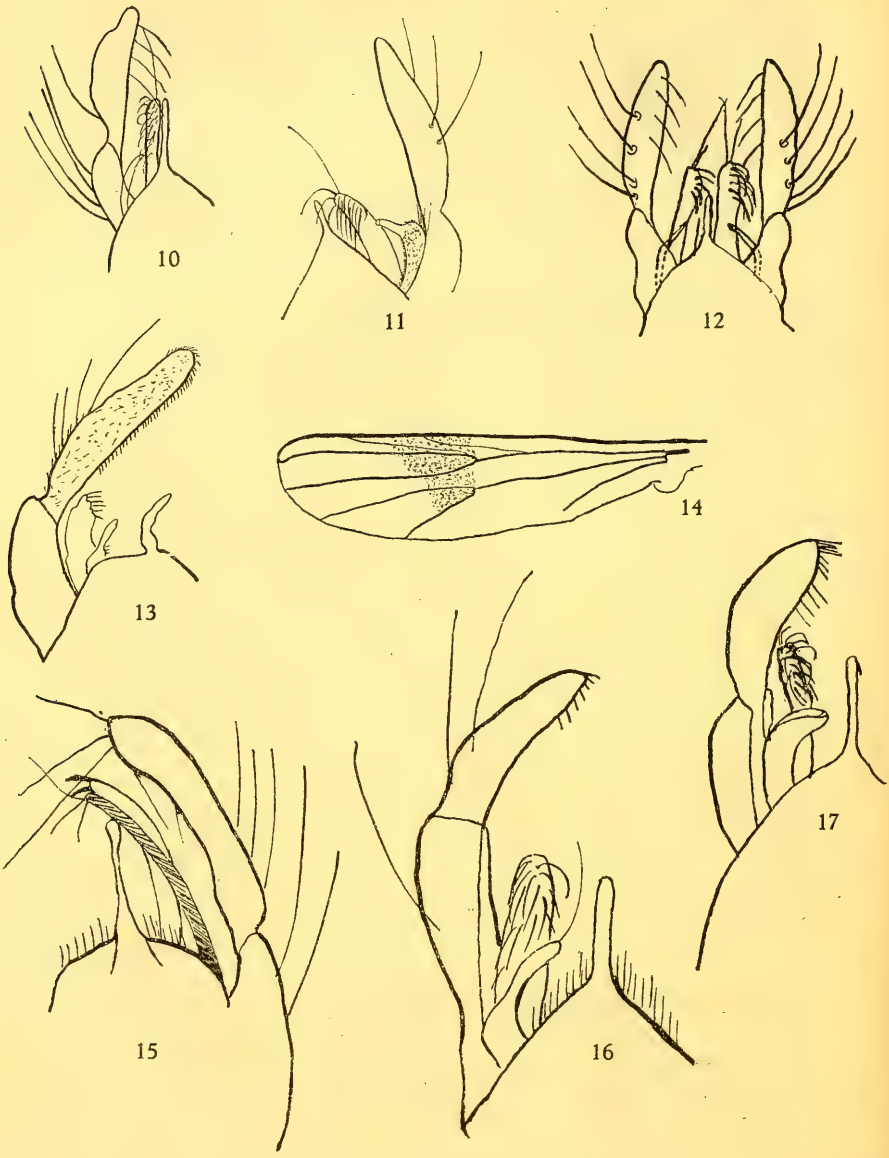
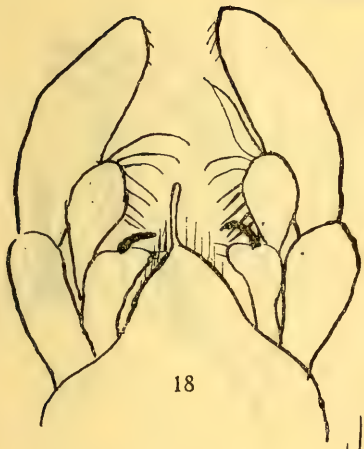
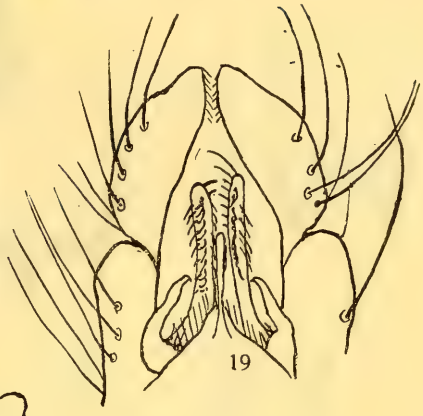
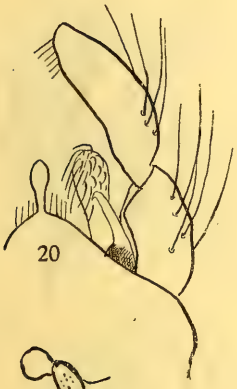


Fig. 10. *Polypedilum pedestre* MEIG., Hälfte des Hypopygium.
Fig. 11. *Polypedilum convictum* WALK., Hälfte des Hypopygium.
Fig. 12. *Polypedilum acutum* KIEFF., Hypopygium.
Fig. 13. *Lauterborniella orophila* EDW., Hälfte des Hypopygium.
Fig. 14. *Stenochironomus gibbus* FABR. var. *occultus* KIEFF., Flügel.
Fig. 15. *Stenochironomus tubanticus mihi*, Hälfte des Hypopygium.
Fig. 16. *Stictochironomus pictulus* MEIG., Hälfte des Hypopygium.
Fig. 17. *Microtendipes pedellus* DE GEER, Hälfte des Hypopygium.







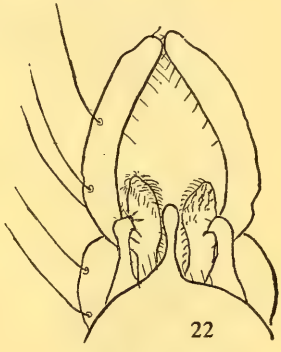


Fig. 18. *Endochironomus intextus* WALK., Hypopygium.
Fig. 19. *Endochironomus tendens* MEIG., Hypopygium.
Fig. 20. *Glyptotendipes pallens* MEIG., var. *glaucus* MEIG., Hälfte des Hypopygium.
Fig. 21. *Glyptotendipes severini* GTGH., Hälfte des Hypopygium.
Fig. 22. *Kloosia pusilla* (L.) v. D. W., Hypopygium.
Fig. 23. *Kloosia pusilla* (L.) v. D. W., Palpe.
Fig. 24. *Tendipes plumosus* L., Hälfte des Hypopygium.
Fig. 25. *Tendipes frisianus* KIEFF., Hälfte des Hypopygium.

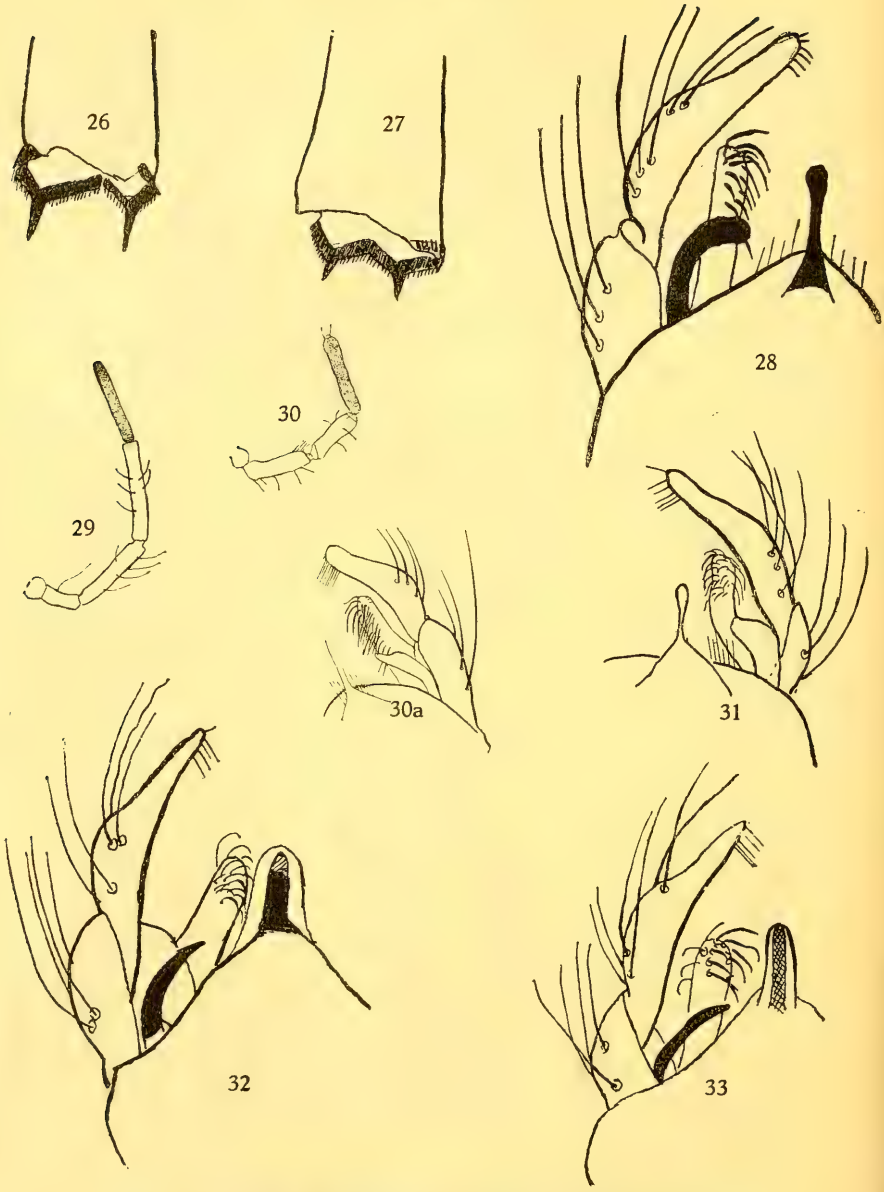


Fig. 26. *Tendipes annularius* DE GEER, Ende der Hintertibia.
Fig. 27. *Tendipes triseta* KIEFF., Ende der Hintertibia.
Fig. 28. *Tendipes triseta* KIEFF., Hälfte des Hypopygium.
Fig. 29. *Tendipes vulpes* KIEFF., Palpe.
Fig. 30. *Tendipes pseudovulpes mihi,* Palpe.
Fig. 30a. *Tendipes pseudovulpes mihi,* Hälfte des Hypopygium.
Fig. 31. *Tendipes aprilinus* MEIG., Hälfte des Hypopygium.
Fig. 32. *Tendipes obtusidens* GTGH., Hälfte des Hypopygium.
Fig. 33. *Tendipes cingulatus* MEIG., Hälfte des Hypopygium.

Fig. 34. *Tendipes longipes* STAEG., Hälfte des Hypopygium.
Fig. 35. *Tendipes* (*Camptochir.*) *tentans*, Lamelle.
Fig. 36. *Tendipes* (*Camptochir.*) *pallidivittatus* MALL., Hälfte des Hypopygium.
Fig. 37. *Tendipes* (*Limnochir.*) *lobiger* KIEFF., Hälfte des Hypopygium.
Fig. 38. *Tendipes* (*Limnochir.*) *nervosus* STAEG., Hypopygium von der Seite gesehen.
Fig. 39. Idem, Hälfte des Hypopygium von oben gesehen.
Fig. 40. *Tendipes* (*Limnochir.*) *pulsus* WALK., Hälfte des Hypopygium.
Fig. 41. *Tendipes* (*Limnochir.*) *notatus* MEIG., Hypopygium.
Fig. 42. *Tendipes* (*Xenochir.*) *xenobalis* KIEFF., Hälfte des Hypopygium.
Fig. 43. *Tendipes* (*Paracladopelma*) *camptolabis*, Hälfte des Hypopygium.
Fig. 44. *Tendipes* (*Cryptochir.*) *albofasciatus* STAEG., Hälfte des Hypopygium.

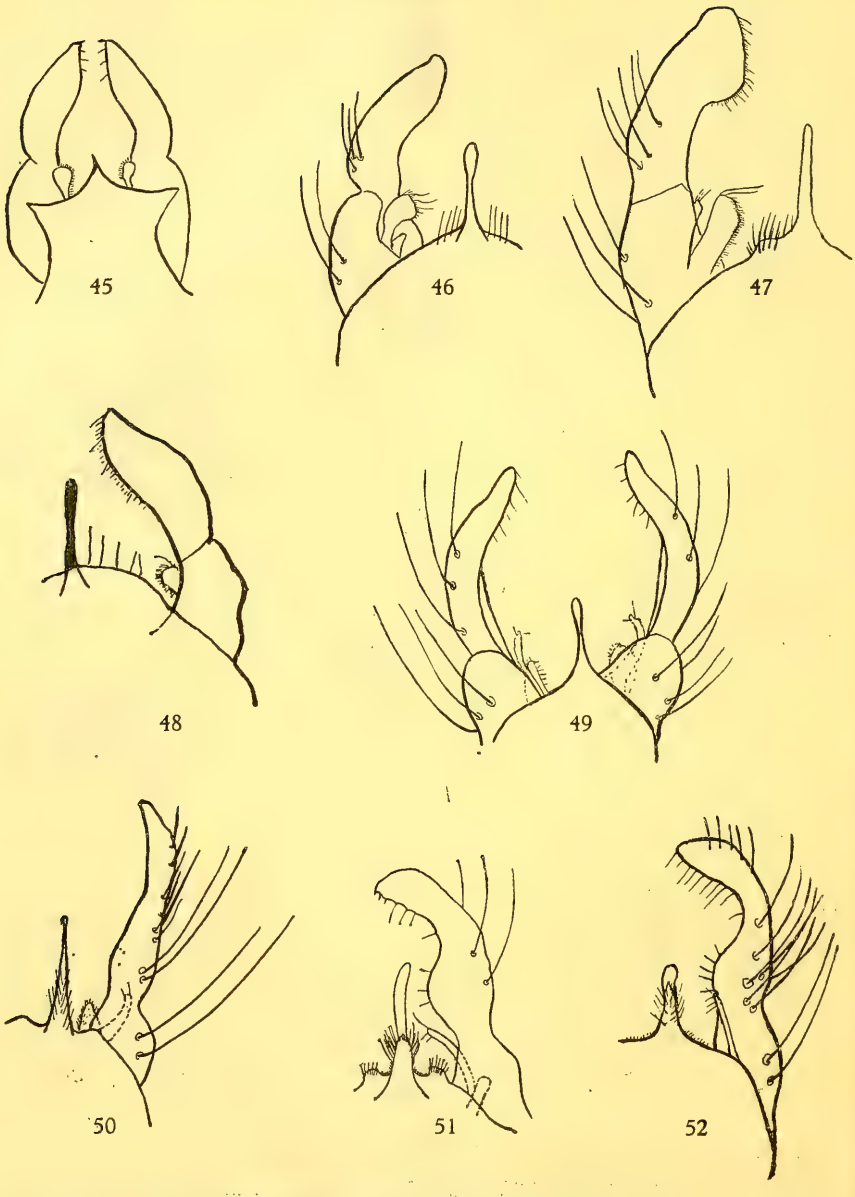
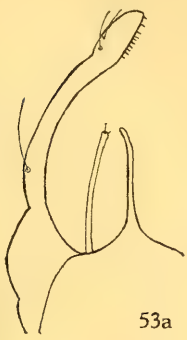
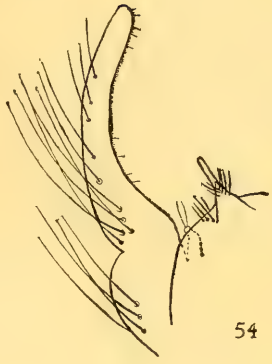


Fig. 45. *Tendipes* (*Cryptochir.*) *defectus* KIEFF., Hypopygium.
Fig. 46. *Tendipes* (*Cryptochir.*) *supplicans* MEIG., Hälfte des Hypopygium.
Fig. 47. *Tendipes* (*Cryptochir.*) *redekei mihi*, Hälfte des Hypopygium.
Fig. 48. *Tendipes* (*Cryptochir.*) *rostratus* KIEFF., Hälfte des Hypopygium.
Fig. 49. *Tendipes* (*Parachir.*) *biannulatus* STAEG., Hypopygium.
Fig. 50. *Tendipes* (*Parachir.*) *longiforceps* KIEFF., Hälfte des Hypopygium.
Fig. 51. *Tendipes* (*Parachir.*) *tener* KIEFF., Hälfte des Hypopygium.
Fig. 52. *Tendipes* (*Parachir. nigronitens* EDW., Hälfte des Hypopygium.





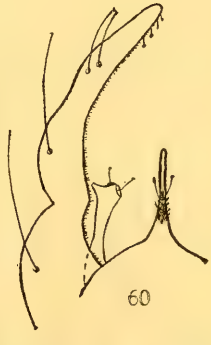


Fig. 53. *Tendipes* (*Parachir.*) *monochromus* V. D. W., Hälfte des Hypopygium.
Fig. 53a. *Tendipes* (*Parachir.*) *baciliger* KIEFF., Hälfte des Hypopygium.
Fig. 54. *Tendipes* (*Parachir.*) *arcuatus* GTGH., Hälfte des Hypopygium.
Fig. 55. *Tendipes* (*Parachir.*) *edwardsi mihi*, Hälfte des Hypopygium.
Fig. 56. *Tendipes* (*Parachir.*) *mauricii mihi*, Hälfte des Hypopygium.
Fig. 57. *Tendipes* (*Parachir.*) *varus* GTGH., Hälfte des Hypopygium.
Fig. 58. *Tendipes* (*Parachir.*) *demeijerei mihi*, Hälfte des Hypopygium.
Fig. 59. *Tendipes* (*Parachir.*) *swammerdami mihi*, Hypopygium.
Fig. 60. *Tendipes* (*Parachir.*) *parilis* WALK., Hälfte des Hypopygium.

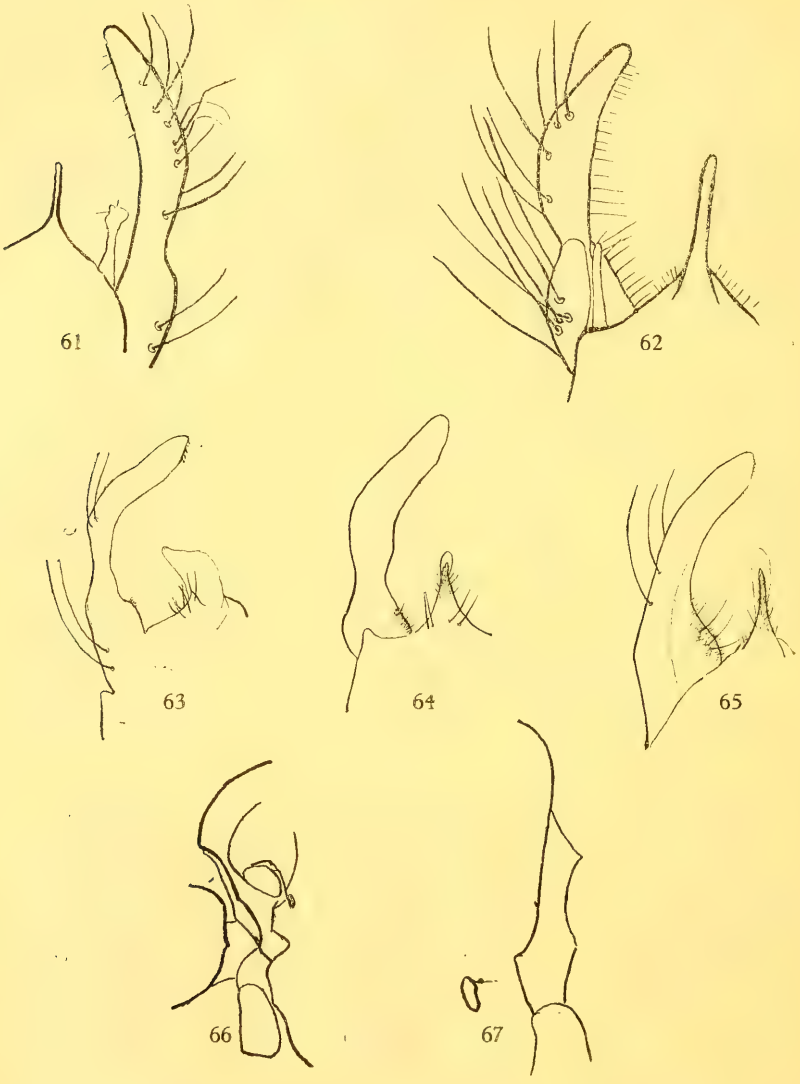


Fig. 61. *Tendipes* (*Parachir.*) *major* GTGH., Hälfte des Hypopygium.
Fig. 62. *Tendipes* (*Parachir.*) *atriforceps* GTGH., Hälfte des Hypopygum.
Fig. 63. *Tendipes* (*Harnischia*) *virescens* MEIG., Hälfte des Hypopygium.
Fig. 64. *Tendipes* (*Harnischia*) *viridulus* FABR., Hälfte des Hypopygium.
Fig. 65. *Tendipes* (*Harnischia*) *pseudosimplex* GTGH., Hälfte des Hypopygium.
Fig. 66. *Kloosia pusilla* (L.) V. D. W., Prothorax.
Fig. 67. *Glyptotendipes severini* GTGH., Prothorax.

INHOUD VAN DE DERDE AFLEVERING.

Bladz.

G. KRUSEMAN Jr., Tendipedidae Neerlandicae. Pars I.
Genus Tendipes cum generibus finitimis . . . . . 119—216

Avis

La Société Entomologique des Pays-Bas prie les Comités d'adresser dorénavant les publications scientifiques, qui lui sont destinées, directement à: **Bibliotheek der Nederlandsche Entomologische Vereeniging, p/a. Bibliotheek van het Koloniaal Instituut, AMSTERDAM, Mauritskade 62.**

Toutes les autres publications et la correspondance doivent être adressées au Secrétaire. L'expédition du „Tijdschrift voor Entomologie" est faite par lui.

Si l'on n'a pas reçu le numéro précédent, on est prié de lui adresser sa réclamation sans aucun retard, parce qu'il ne lui serait pas possible de faire droit à des réclamations tardives.

J. B. CORPORAAL,
Secrétaire de la Société
entomologique des Pays Bas,
p/a. *Zoölogisch Museum,*
Amsterdam.

5151

JAN 7 1935

TIJDSCHRIFT VOOR ENTOMOLOGIE

UITGEGEVEN DOOR

DE NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING

ONDER REDACTIE VAN

DR. J. TH. OUDEMANS, PROF. DR. J. C. H. DE MEIJERE

EN

F. T. VALCK LUCASSEN.

76

ZES-EN-ZEVENTIGSTE DEEL.

JAARGANG 1933.

VIERDE AFLEVERING.

(December 1933).

NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING.

De contributie voor het lidmaatschap bedraagt *f* 10.— per jaar. Ook kan men, tegen het storten van *f* 100.— in eens, levenslang lid worden.

Buitenlanders kunnen tegen betaling van *f* 35.— lid worden voor het leven.

De leden ontvangen gratis de *Entomologische Berichten* (6 nummers per jaar; prijs voor niet-leden *f* 0.50 per nummer), de *Verslagen der Vergaderingen* (2 per jaar; prijs voor niet-leden *f* 0.60 per stuk) en de *Verslagen van de Vergaderingen der Afdeeling Nederlandsch Oost-Indië* (prijs voor niet-leden *f* 0.50 per nummer).

De leden kunnen zich voor *f* 6.— per jaar abonneeren op het *Tijdschrift voor Entomologie* (prijs voor niet-leden *f* 12.— per jaar).

De oudere publicaties der vereeniging zijn voor de leden voor verminderde prijzen verkrijgbaar.

Aan den boekhandel wordt op de prijzen voor niet-leden *geene reductie* toegestaan.

Die Arten der 4ten und 5ten Rotte (im Sinne Reitter's) des Subgenus Otiorrhynchus s. str. (Col. Curc.)

von

Dr. D. L. UYTTENBOOGAART

(Renkum).

Als ich am Schlusz meiner ersten Verhandlung über diesen Gegenstand [1]) die Hoffnung äuszerte dasz meine Folgerungen späteren Beurteilungen gegenüber standhalten könnten, vermutete ich am allerwenigsten dasz ich es selbst sein sollte der als erster die Picke erheben würde gegen das Gebäude meiner Betrachtungen. Jedoch nach der Veröffentlichung strömte mir das Material zwecks Revision von allen Seiten zu und als ich dann einmal an die Schärfe der von mir gestellten Grenzen zu zweifeln anfing, bekam ich durch die Güte des Direktor's Dr. WALTER HORN, das ganze Material dieser Rotten des Deutschen Entomologischen Museums zur Betrachtung und da stürzte das Gebäude meiner Bestimmungstabelle vollends zusammen. Ich kam zu dem Ergebnis dasz auch kein einziges der von EDM. REITTER aufgestellten Unterscheidungsmerkmale standhält und dasz eine völlig neue Bearbeitung dieser Rotten notwendig ist, wobei man nur versuchen kann so genau wie möglich anzudeuten welche Käfer von den verschiedenen Autoren unter den üblichen Namen gemeint werden und weiter die Uebergänge zwischen diesen Formen zu beschreiben. Ich werde mich bestreben in folgender Arbeit ein möglichst klares Bild der Verwandschaft dieser Formen zu entwerfen aber nur nach der auswendigen Morphologie. Bei der unendlichen Verschiedenheit

[1]) Tijdschrift voor Entomologie 1931, Band LXXIV, pag. 281/298.

der äuszerlich sichtbaren Merkmale, wäre zur Vervollständigung einer vollendet wisenschaftlichen Behandlung des Gegenstandes auch die Zergliederung von hunderten von Individuen notwendig gewesen und dazu fehlte mir die Gelegenheit weil ich natürlich nicht mit Museummaterial auf diese Weise verfahren konnte. Jedoch habe ich bei einer erheblichen Zahl die chitinösen Teile des Geschlechtsapparates untersucht. Gerade bei den schwierig zu unterscheidenden Formen aber waren die Unterschiede im Bau des Genitalapparates so geringfügig, dasz die Möglichkeit einer Kreuzung gegeben ist. Vielleicht ist also weitgehende Bastardierung entweder die einzige oder eine der Ursachen der unscharfen Begrenzung der meisten Arten; dieselbe ist um so eher möglich als viele Arten nicht nur ein ziemlich groszes Verbreitungsgebiet haben sondern dazu auch noch polyphag sind.

Grundlage dieser Arbeit sind auszer meiner eigenen die folgende Sammlungen gewesen: 1. Rijksmuseum van Natuurlijke Historie zu Leiden, enthaltend die Sammlungen VETH, EVERTS (Niederländischer Teil), FOKKER, KERKHOVEN und MAC GILLAVRY, 2. Zoölogisch Museum zu Amsterdam, enthaltend auszer der alten Sammlung, die von EVERTS (Europäischer TEIL), VAN DER HOOP, SEIPGENS und DRESCHER, 3. Deutsches Entomologisches Museum zu Berlin enthaltend die Sammlungen VON HEYDEN, KÜNEMANN, STIERLIN, LEONHARD, FRÄNKLIN MÖLLER, KRAATZ, BACKHAUS und LETZNER, 4. VAN DER WIEL, 5. RECLAIRE, 6. BROERSE, 7. NONNEKENS. 8. VALCK LUCASSEN, 9. Dr. ZACHER, Berlin.

Aus diesen Grundlagen stellte ich einen Katalog zusammen in welchem von jedem Exemplar eine kurze Diagnose enthalten ist, jede Diagnose trägt eine Nummer und wenn die betreffende Diagnose besonders merkwürdige Abweichungen enthält ist an der Nadel des betreffenden Exemplars einen Zettel gesteckt mit der Nummer und der Buchstabe U. Eine Kopie des Katalogs wird in jedem der drei oben genannten Museen aufbewahrt. Auf diese Weise ist es den Spezialisten, die später nochmals denselben Gegenstand studieren möchten, möglich gemacht meine Ausführungen genau zu kontrollieren.

Ich möchte anfangen zu betonen, dasz, wiewohl ich EDM. REITTER's Bearbeitung dieser Artengruppe teilweise abbrechen musz, ich doch die gröszte Bewunderung für die Einsicht dieses vielseitigen Koleopterologen hege. Seine Arbeit umfaszte ein zu groszes Gebiet als dasz er Zeit gehabt hätte viele Tausende von Tieren einer kleinen Gruppe Stück für Stück genau zu betrachten. Sonst wäre er zweifelsohne zu denselben Schluszfolgerungen gekommen wie ich. Dasz er schon so was geahnt hat zeigt sich aus der Fussnote auf Seite 53 der Wiener Entomologischen Zeitung XXXII Jahrgang. Heft II & III. Ich werde REITTER'S Reihenfolge (Bestimmungstabelle 69) innehalten mit der Ausnahme dasz ich *hungaricus* GERM. durch *lugdunensis* BOH. ersetze, weil REITTER, wie ich schon in meiner ersten Verhandlung bewiesen habe mit Unrecht *lugdunensis* als synonym mit *hungaricus* GERM. betrachtet; wahrscheinlich ist der echte *lugdunensis* BOH. dessen ♂ in der Mitte des Analsternits gröbere verkürzte, weit von einander stehende Kielchen hat, ihm unbekannt geblieben.

O. dilatipes BOH. GUILLEB. (= *Guillebaui* DESBR.).

Unter diesem Namen befinden sich 8 Stücke in der Sammlung des Deutschen Entomologischen Museums, und zwar 4 in der Sammlung LEONHARD, 2 in der Sammlung STIERLIN und 2 in der Sammlung VON HEYDEN. Von diesen sind 4 Stücke von STIERLIN bestimmt. Vier tragen den Fundortzettel A r d è c h e, zwei T a p p e s S t. Q u a y und zwei sind ohne Fundort (coll. STIERLIN). Der Fundort St. Quay ist mir rätselhaft, denn unter diesem Namen ist mir nur ein Fischerdorf im Departement Côtes du Nord bekannt.

Alle 8 Stücke (3 ♂♂, 5 ♀♀) haben eine lange ziemlich gut ausgeprägte, also bis zum Auge reichende Antennengrube, bei 2 Stück befinden sich auf den Flügeldecken zahlreiche Fleckchen aus weiszen Haarschuppen, bei 4 sind diese Fleckchen nur sparsam vorhanden und bei 2 fehlen sie ganz und gar. Sculptur variabel, der Russel bei den ♂♂ auffallend länger als bei den ♀♀, in der Mitte mit mehr oder weniger kräftigem Kiel, bei 4 St. beiderseits in der Länge eingedrückt und die Seitenkanten wieder erhaben, bei 4 St. beiderseits des Kiels flach oder kaum eingedrückt. Die

Glieder 3—7 des Funiculus viel länger als breit, die Antennen schlank und dünn. Die Gelenkgruben der Vorderhüften sind dem Vorderrand des Prosternums stark genähert, das Prosternum ist zwischen Gelenkgruben und Marginallinie kräftig gefaltet. Bei den ♂♂ sind in der Mitte des Analsternits 5, 6 oder 7 (also bei jedem der 3 St. eine verschiedene Zahl) verkürzte kräftige Kielchen vorhanden, daneben beiderseits noch 2 oder 3 längere kräftige Kielchen, an den Seiten fein gestrichelt, am Hinterrand in der Mitte mit einer tiefen Grube, am Apikalrand mit einem gelben Haarkamm oder mit der Rest eines solchen, die Unterseite des Körpers zottig behaart.

Wiewohl die untersuchten Stücke etwas grösser und kräftiger gebaut sind als die gröszte Stücke von *lugdunensis* BOH., die ich sah, so kann ich deshalb *dilatipes* nicht als selbständige Art anerkennen, höchstens hat sie den Wert eines Lokalformes des *lugdunensis* BOH.

O. lugdunensis BOH. und *var. β* BOH.

Mein Katalog umfaszt die Diagnosen von 153 Exemplaren. Eine scharfe Grenze zwischen Stammform und Varietät ist nicht zu ziehen, es kommen alle mögliche Uebergänge vor. Ohne jede Spur von Haarschuppenflecken sind die Stücke aus dem mittleren und nördlichen Teil der Niederländischen Provinz Limburg. Stücke der Stammform sah ich auch noch aus der Nähe von Hamburg; meine Annahme, dasz die Varietät eine nördliche Form sei, ist also unrichtig.

Bei der Betrachtung der Fühlergruben zeigen sich drei deutlich verschiedene Typen, entweder ist die Grube bis zum Auge deutlich ausgeprägt, oder sie ist nach dem Auge zu verflacht, oder sie wird quer mitten durch geteilt durch eine mehr oder weniger deutlich ausgeprägte Falte; es kommen einige Stücke vor mit Fühlergruben die nur bis halbwegs den Augen ausgebildet sind. In allen Fällen (dasselbe wiederholt sich bei *fuscipes* OL. und anderen Arten, die als Regel eine kurze Fühlergrube haben) sind die Seiten des Rüssels zwischen den Einpflanzungsstellen der Fühler und den Augen anders sculptiert als die weitere Teile des Rüssels. Diese Seiten sind, auch wenn die Fühlergrube kurz ist, dahinter flach und chagriniert, oder glatt; nicht oder sparsam aber

dann ziemlich grob punktiert. Diese Bildung ist Ursache dasz man nur bei ziemlich starker Vergröszerung mittelst Binokular (wegen der perspektivischen Wirkung) feststellen kann wo die Fühlergrube tatsächlich endet. Viele Irrtümer sind daraus zu erklären. Bei *lugdunensis* fand ich folgende Zahlenverhältnisse;

Mit langen Fühlergruben ♂♂ 59 % ♀♀ 53,5 %.
Fühlergruben mit Querfalte ♂♂ 33 % ♀♀ 33,7 %.
kurze Fühlergruben ♂♂ 8 % ♀♀ 12,8 %.

Die letzte Kategorie umfaszt folgende Exemplare des Katalogs:

(♂♂ No.'s. 28, 63, 65, 102, 107, 149.)
(♀♀ No.'s. 6, 24, 59, 86, 89, 95, 104, 105, 128, 129, 142.) [1])

Bei den No.'s. 86, 89, 95, 102 und 104 geht von der verkürzten Fühlergrube ein schmaler etwas gebogener Ast aus, der nach dem Oberrand des Auges gerichtet ist. No. 134 (coll. EVERTS Leiden) hat asymmetrische Fühlergruben, die Linke ist lang und tief etwas schief nach dem Oberrand des Auges gerichtet, die Rechte wird durch eine deutliche Querfalte mittendurch geteilt.

Ganz glatt ohne irgendwelche Sculptur sind die hinteren Hälften der Antennengruben bei No. 153 (Museum Leiden).

Bei der Betrachtung der Gelenkgruben der Vorderhüften sind auch wieder drei verschiedene Anlagen zu unterscheiden. Entweder sind die Gelenkhöhlen dem Vorderrand des Prosternums stark genähert (wie bei *fuscipes* OL. typicus) oder etwas weiter davon entfernt, oder aber weit davon entfernt (wie bei *griseopunctatus* BOH. typicus). Als Regel ist das Prosternum zwischen der Marginallinie und den Gelenkgruben desto kräftiger aufgefaltet je näher die Gelenkgruben dem Vorderrand des Prosternums gerückt sind, so dasz man den Eindruck bekommt, dasz wenn auch eine gewisse erbliche Verschiedenheit in der Anlage gegeben sein mag, so doch die Entfernung der Gelenkgruben vom Vorderrand des Prosternums mit bedingt sein kann durch

[1]) No. 6, 128, 129, Coll. EVERTS, Leiden, 24 & 28 coll. VETH, id., 59 coll. STIERLIN D. E. M. 63. 65, coll. LEONHARD D. E. M. 86, 89, coll. EVERTS, Amsterdam, 95, 102, 104, 105, 107, coll. v. D. HOOP, id., 142, coll. MAC. GILLAVRY, Leiden, 149, coll. Mus. Leiden.

die mehr oder weniger kräftige Bewegung der Vorderbeine im Stadium als das Chitinpanzer des Käfers noch plastisch war. Bei *lugdunensis* ist jedenfals die Stellung der Gelenkgruben als Artmerkmal unbrauchbar wie aus folgenden Zahlenverhältnissen ersichtlich:

Gelenkgruben dem Vorderrand des Prosternums stark genähert ♂♂ 36,5 % ♀♀ 31 %.

Gelenkgruben vom Vorderrand des Prosternums etwas weiter entfernt ♂♂ 40,8 % ♀♀ 41,4 %.

Gelenkgruben vom Vorderrand des Prost. weit entfernt ♂♂ 12,7 % ♀♀ 27,6 %.

In meiner ersten Verhandlung habe ich schon erwähnt, dasz die Sculptur und Form des Rüssels und des Pronotums und die Sculptur der Flügeldecken für die Artbestimmung völlig unbrauchbar sind. Ich möchte hier noch hervorheben, dasz man in meinem Katalog verschiedene ungestreifte Stücke finden wird *(tenebricosus* HERBST) aber auch viele Uebergänge zwischen deutlich gestreiften Exemplaren und dieser extremen Aberratio. Soweit sichtbare Streifen vorhanden sind ist der Apex der Flügeldecken so geformt dasz sich der erste und zweite Streifen vereinigen und dort eine ziemlich tiefe und breite Grube bilden. Bei No. 8 (coll. EVERTS, Leiden), ein ♂, erreicht nur der erste Streifen (einsam) das Ende (wie bei *niger* F.) bei No. 14 und 15 (♂♂ coll. EVERTS, Leiden) und 88 (♀ coll. EVERTS, Amsterdam, Fundort Jemelle) sind die zweiten Streifen ehe sie sich mit dem ersten vereinigen derartig verwischt und verflacht, dasz man den Eindruck bekommt, dasz die ersten einsam das Ende erreichen: das verwischte Ende des zweiten Streifens ist bei diesen Stücken aber etwas n a c h i n n e n gebogen.

Der Rüssel des ♂ ist in der Regel etwas länger und dünner als beim ♀.

Ehe ich mit der Beschreibung des Analsternits des ♂ anfange, möchte ich betonen dasz diese eigentümliche Streifensculptur, die bei allen Männchen dieser Gruppe auf demselben Grundprinzip beruht eigentlich aus einer oberflächlichen unregelmäszigen streifigen Sculptur entstanden ist, wie solche sich jetzt noch bei den Weibchen findet. Am ursprünglichsten sind in dieser Hinsicht die ♂♂ von

O. sanguinipes BOH. Breit gebaute ♂♂ dieser Art sind bisweilen nur durch das Genitalapparat von ♀♀ zu unterscheiden, so oberflächlich und unregelmäszig ist oft die Streifung des Analsternits ausgebildet. Bei den ♀♀ vieler Arten ist die streifige Sculptur mehr oder weniger durch die dichte glänzende Behaarung verdeckt, die aber bei älteren Stücken oft teilweise abgerieben ist. Uebersieht man die ganze Gruppe so findet man alle denkbaren Uebergänge zwischen dieser weiblichen Sculptur des Analsternits und der extremen wo die mittlere Zwischenräume der Streifen zu echten Kielchen entwickelt sind, die Streifen selbst nach innen immer breiter werden und durch die Anwesenheit eines tiefen napfförmigen Eindrucks am Apex verkürzt werden.

Diese Extreme findet sich gerade bei *dilatipes* und *lugdunensis*. Die Sculptur ist aber so veränderlich dasz man selten zwei Männchen findet bei denen das Analsternit ganz gleich gebildet ist. Die Zahl der mehr oder weniger verkürzten Kielchen wechselt von 3 bis 5, die der längeren groben Kielchen an den Seiten von zwei bis sechs (beide Seiten zusammen gezählt) daneben liegen dann beiderseits die feineren Streifen. Die Zahl der gröberen Kielchen kann uneben oder eben sein, im letzten Fall ist ein in der Axe gelegene Mittelkiel nicht entwickelt. Auch Form und Tiefe des Eindrucks sind variabel. Erstere ist in der Regel ziemlich kreisrund, kann aber auch mehr elliptisch sein. Nimmt die Tiefe des Eindrucks ab so sind die mittleren Kielchen nicht nur länger, sondern auch dichter gestellt und etwas weniger grob, m.a.W. die Streifen werden länger und schmäler. Ganz allmählich geht auf diese Weise *lugdunensis* BOH. in *clavipes* BONSD. über, der nach kahlen männlichen Exemplaren beschrieben ist bei denen das Analsternit am Hinterrand nur seicht eingedruckt ist mit in der Mitte längerer, schmälerer aber doch noch ziemlich grober Streifung des Analsternits. Die Weibchen von *clavipes* BONSD. sind von kahlen ♀♀ des *lugdunensis* BOH. in keiner Hinsicht zu unterscheiden indem auch die Fühlergrube bei den als *clavipes* BONSD. gedeuteten Exemplaren nicht immer kurz, und bei *lugdunensis* BOH. nicht immer lang ist.

Es ist deshalb auch nicht zu verwunderen, dasz bei der

Bestimmung die gröszte Verwirrung herrscht. So stehen in der Sammlung VETH unsere Limburgischen Stücke unter dem Namen *„clavipes"*; in der Sammlung RECLAIRE befand sich ein ♂ (Cheval Blanc Basses Alpes) unter dem Namen *hungaricus* GERM., das sicherlich nicht zu dieser Art gehört, aber zu *clavipes* BONSD. oder einen Uebergang zwischen diesem und *lugdunensis* BOH. ist. Der Namen *„hungaricus* GERM." war hier wohl im Sinne REITTER's gemeint. Dieses Stück, von Dr. RECLAIRE in liebenswürdiger Weise an mich abgetreten ist als No. 57 in meinem Katalog registriert.

Weitere Uebergänge zwischen *lugdunensis* BOH. und *clavipes* BONSD. sind die ♂♂ 31 und 32 aus der coll. VON HEYDEN (D. E. M.) ohne Fundortzetteln. Diese Exemplare standen in der Sammlung unter dem Namen *substriatus* SILB. wie wohl sie nota bene r o t e Beine haben. Die Streifung des Analsternits dieser beiden Stücke ist in der Mitte erheblich länger und schmäler als beim typischen *lugdunensis* BOH. und der Eindruck ist auch seichter, jedoch sind die Fühlergruben deutlich l a n g und sind zahlreiche Fleckchen von weissen Schuppenhaaren sogar noch auf der Scheibe der Flügeldecken vorhanden. Auch No. 33 aus derselben Sammlung welcher als *hungaricus* GERM. bestimmt war ist ein ganz ähnliches ♂ wie 31 und 32, nur sind die Gelenkgruben der Vorderhüften dem Vorderrand des Prosternums noch näher gerückt (also ganz als *fuscipes* OL. typ.). Auch bei diesem Stück fehlt der Fundortzettel.

No. 107 ♂ (coll. v. d. HOOP, Museum Amsterdam) hat die gröberen Kielchen in der Mitte auch verlängert, etwas dichter gestellt und der Eindruck seichter als bei *lugdunensis* typ., jedoch sind nur 8 gröbere Kielchen vorhanden während 31—33 deren mindestens 10 haben. Dagegen sind bei 107 die Fühlergruben kurz. (Fundort Maastricht) No. 111 aus der coll. SEIPGENS, Mus. Amsterdam, Fundort Cuyk, Provinz Noord-Brabant ♂ hat das Analsternit wieder ganz wie 31—33 sculptiert und lange Fühlergruben, ohne weisze Fleckchen aber mit deutlicher feiner Behaarung. Auch No. 149 (Styria Sturm) aus der alten Sammlung Natura Artis Magistra Mus. Amsterdam ist eine Uebergangsform; dieses Stück hat kurze Fühlergruben und noch Spuren von weiszen Fleckchen.

Sehr eigentümlich ist No. 56 ♂ aus coll. RECLAIRE (jetzt in meiner Sammlung) Fundort Luxemburg (DE VRIES VAN DOESBURGH). Das Ex. hat schwarze Beine. Es ist zwar sehr alt aber wenn solche Stücke ursprünglich rote Beine hatten, sieht man bei Vergröszerung und starker Beleuchtung immer noch mindestens eine braune Farbe. Hier aber bleibt die Farbe matt tiefschwarz. Das Analsternit ist fein aber deutlich und regelmäszig gestreift, die Streifen in der Mitte etwas breiter (wie bei *hungaricus* GERM.) die Fühlergruben sind lang mit einer Querfalte, an den Seiten der Flügeldecken sind noch deutliche weisze Fleckchen vorhanden. Bei der Betrachtung dieses Exemplars habe ich einen Augenblick an die Möglichkeit gedacht, dasz hier nun endlich *O. substriatus* SILB. vorlag, eine Form, die wie wir später sehen werden von den meisten Autoren wahrscheinlich niemals gesehen worden ist und von den Koleopterologen, die die von mir studierten Sammlungen bestimmt haben jedenfalls falsch ist aufgefaszt. Die Beschreibung in SCHOENHERR II, pag. 563, ist nach einem einzigen ♀ aufgestellt (das Ex. scheint in der Sammlung SCHOENHERR nicht mehr anwesend zu sein) und deshalb nur mangelhaft mit einem ♂ vergleichbar, aber soviel steht fest, dasz die Beschreibung von den Flügeldecken erwähnt „vix pubescentia" während mein Exemplar an den Seiten noch viele Fleckchen aus weiszen Schuppenhaaren trägt und diese als es noch frisch war höchstwahrscheinlich auch auf der Scheibe anwesend waren. Trifft aber diese Voraussetzung nicht zu, dann liegt hier vielleicht die Abart mir schwarzen Beinen von *fuscipes* OL. vor (*bavaricus* REITT.), wobei erwähnt werden musz dasz erstens DE VRIES VAN DOESBURGH es mit den Fundorten nicht so genau nahm und zweitens, dasz, wie unten ausführlicher gezeigt werden soll, auch bei *fuscipes* OL. die Fühlergrube nicht immer kurz ist und Stücke mit weiszen Schuppenflecken an den Seiten nicht einmal selten sind. Gegen diese Auffassung spricht aber wieder der ziemlich tiefe Eindruck in der Mitte vor dem Hinterrand des Analsternits.

Erwähnt musz noch werden dasz auch ♂♂ vorkommen mit monstruoser Sculptur des Analsternits zum Beispiel No. 64 (coll. LEONHARD D. E. M.), wo der Eindruck nur schwach

ist, die zwei mittleren gröberen Kielchen am längsten sind und alle gröberen Kielchen (8 im ganzen) mehr oder weniger nach innen gebogen sind und No. 73 (coll. LEONHARD D.E.M) wo der tiefe napfförmige Eindruck vom Hinterrand etwas mehr als normal entfernt ist und ein ununterbrochener kielförmiger Streifen parallel mit den Seiten- und Hinterrändern des Sternits läuft, die feinen Streifen fehlen ganz; von den gröberen Kielchen sind rechts in der Mitte eine verkürzte nach auszen gebogene und links nur ein Rudiment vorhanden und daneben beiderseits ein von vorn nach hinten schief nach innen gerichteter langer Kiel von denen sich nahe seinem Apex ein kurzer Ast nach aussen abzweigt. Bei einigen ♂♂ (z. B. No. 65) ist der Bauch lang und wollig behaart.

Bei *lugdunensis* BOH. sind im Allgemeinen die Glieder 3—7 des Funiculus viel länger als breit, schlank und dünn, Glied 5 ist regelmäszig kürzer als die Anderen. Es kommen aber auch Exemplare vor (Nos. 81, 142) bei denen diese Glieder nur etwas länger als breit sind, zwischen diesen und den anderen Extremen finden sich alle mögliche Uebergänge (Nos. 43, 44, 53/55, 72, 77, 83, 86, 121 und 145). Das Verbreitungsgebiet van *lugdunensis* BOH. erstreckt sich über ganz West-Europa (einschl. England) nördlich der Pyrenäen. In Deutschland scheint die Elbe ungefähr die Ostgrenze zu bilden. Aus Mittel-Europa sah ich Exemplare aus der Umgegend von Budapest und sogar noch aus Siebenbürgen (Kronstadt. Sammlung EDM. REITTER).

O. clavipes BONSD.

Bei der Behandlung des *lugdunensis* BOH. habe ich schon die Verwirrung erwähnt, die in den Auffassungen der Autoren über die Gestaltung dieser Art herrscht. Von den drei Autoren die diese Gruppe eingehend behandelt haben betrachtet nur EDM. REITTER den *clavipes* als selbständige Art und die Beschreibungen von BONSDROIT und OLIVIER als auf dieselbe Art passend. STIERLIN führt *clavipes* OL. als synoniem mit *tenebricosus* HERBST an und DESBROCHERS DES LOGES erwähnt den Namen gar nicht. Ueberhaupt habe ich den Namen *clavipes* in keinem der späteren Französischen Bestimmungswerken zurückgefunden, was um so eigentüm-

licher ist, als dieser Name doch aus Frankreich stammt. Als selbständige Art verwerfe auch ich den *clavipes* BONSD. bestimmt und betrachte die von REITTER unter diesem Namen angedeutete Form als einen Uebergang zwischen *lugdunensis* BOH. var. *β* BOH. und *sanguinipes* BOH. Wie oben schon erwähnt sind die ♀♀ nicht mit Sicherheit zu unterscheiden. In den Sammlungen herrscht natürlich auch die gröszte Verwirrung als eine Folge des oben erwähnten. Ich betrachte als *clavipes* BONSD. ♂♂ mit ± kahlen Flügeldecken und mit einem Analsternit dasz vor dem Hinterrand einen seichten aber doch immer noch einen sehr deutlichen Eindruck hat und dessen Streifen in der Mitte wohl breiter sind und mit gröberen Zwischenräumen (Kielchen) aber diese sind gerade und lang und werden nach den Seiten hin allmählich enger und feiner. Fühlergrube kurz oder mit einer deutlichen Querfalte. Glieder 4—7 des Funiculus noch deutlich länger als breit aber gröber und kürzer als bei *lugdunensis* die Regel ist. Die längere Behaarung des Bauches ist kein konstantes Merkmal. Sculptur der Oberseite sehr variabel, in der Regel sind die Flügeldecken deutlich gestreift. Fast ungestreifte Stücke nannte ich in meiner ersten Verhandlung: Rasse *Evertsi*, ich glaube aber jetzt nicht mehr, dasz man diesen den Wert einer Rasse zusprechen kann.

Wenn ich obenstehendes Merkmalenkomplex als ruhender Pol in der Erscheinungen Flucht annehme habe ich folgende Exemplare von *clavipes* BONSD. in den von mir studierten Sammlungen gefunden:

coll. VETH (Mus. Leiden) unter dem Namen *lugdunensis* BOH. ♂ Fundort Allier. (Katalog unter *clavipes* No. 1.) Unter dem Namen *clavipes* BONSD.: ♂ Wight (nicht ganz typisch weil die Fühlergrube lang und das Analsternit nur sehr seicht eingedrückt ist) Katalog *clavipes* 3.

coll. V. HEYDEN. (D.E.M. unter dem Namen *alsaticus* SILB.: ♂ Vogesen (nota bene mit roten Beinen) Kat. *clavipes* 4.

coll. STIERLIN (D.E.M.) unter dem Namen *substriatus* SILB. (auch mit r o t e n Beinen): ♂ Vogesen. Kat. *clavipes* 6. unter dem Namen *fuscipes* OL.: ♂ Genève. Kat. *fuscipes* 91; unter dem Namen *sanguinipes* BOH. 2 ♂♂ resp. Reculet und Genève. Kat. *sanguinipes* No. 18 und 20.

coll. UYTTENBOOGAART: (von Reitter früher als *hungaricus* GERM. bestimmt) ♂ Reitze 8 VIII '89 ohne Fundort. Kat. *clavipes* 7.

♂ Rochefort (nicht ganz typisch weil das Analsternit tief napfförmig eingedrückt ist, und die Kielchen in der Mitte deshalb verkürzt sind). Kat. *clavipes* 8.

♂ Gallia ist das oben als *Evertsi* gedeutetes glattes ex. Kat. *clavipes* 12.

coll. EVERTS (Mus. Amsterdam) unter dem Namen *fuscipes* OL.: ♂ Brilon Kat. *fuscipes* 109.

coll. V. D. HOOP (Mus. Amsterdam) unter dem Namen *fuscipes* OL.; ♂ Helvetia (ex. coll. KOECHLIN) Kat. *fuscipes* 112.

coll. DRESCHER (Mus. Amsterdam) unter dem Namen *fuscipes* OL.: ♂ Brilon Kat. *fuscipes* 115.

unter dem Namen *sanguinipes* BOH.: ♂ Uriage (Hubenthal) Kat. *sanguinipes* 25.

coll. V. D. HOOP (Mus. Amsterdam) unter dem Namen *substriatus* GYLLH. ♂ Elzas (nota bene mit roten Beine) nicht ganz typisch weil an den Seiten der Flügeldecken noch Spuren von weissen Fleckchen vorhanden sind. Kat. *substriatus* 4.

coll. LEONHARD. (D.E.M.) unter dem Namen *francolinus* SCHAUF.: ♂ Jura Kat. *francolinus* 5.

coll. KRAATZ. (D.E.M.) unter dem Namen *sanguinipes* BOH.: ♂ und ♀ Auvergne, Kat. *sanguinipes* No. 9 u. 10.

Besondere Erwähnung verdient ein Exemplar ♂ aus der Sammlung VON HEYDEN (D.E.M.) das dort unter dem Namen *niger* F. var. *coecus* GERM. (!) steht. Fundort Gallia bor. Das Analsternit ist genau so sculptiert wie bei *clavipes* BONSD. in meinem Sinne, aber der Apex der Flügeldecken ist genau so wie bei *niger* F. typicus (der erste Streifen erreicht einsam das Ende) die Fühlergruben sind lang, die Glieder 3—7 des Funiculus viel länger als breit und dünn und die Gelenkgruben der Vorderhüften sind vom Vorderrand weit entfernt. (Kat. *niger* 4).

Viele Uebergänge sind schon bei *lugdunensis* BOH. mitgeteilt; weiteren solchen Stücke werden wir noch bei der Behandlung von anderen Arten begegnen.

O. substriatus SILB. GYLL.

Von EDM. REITTER wird diese Form als eine schwarzbeinige *clavipes* BONSD. betrachtet. Aus der Beschreibung in SCHOENHERR ist das Tier nicht mit Sicherheit zu deuten. So viel steht aber fest, dasz es schwarze Beine hat und deshalb musz ich strenge Kritik üben auf die Koleopterologen in dessen Sammlungen unter diesem Namen rotbeinige Stücke stehen. Zu meiner groszen Verwunderung gehören dazu auch VON HEYDEN und STIERLIN, wenn nicht nachträglich in diesen Sammlungen Verwechselungen durch Unbefugten stattgefunden haben. So stehen in der Sammlung VON HEYDEN (D. E. M.) unter *substriatus* das schon genannte rotbeinige Stück. Kat. *clavipes* 4 und auszerdem 2 ♂♂ die zweifelsohne zu *stomachosus* GYLL. gehören, leicht kenntlich an den für diese Art sehr eigentümlichen Fühler und an der geringen Grösze; 2 ♀♀ in derselben Sammlung gehören zu *lugdunensis* BOH. forma typica.

In der Sammlung STIERLIN finden wir unter *substriatus* erstens das schon obengenannte rotbeinige Stück Kat. *clavipes* 6. und weiter 2 *lugdunensis* forma typica, 1 etwas abweichendes Exemplar ♂ von *lugdunensis* BOH. Kat *lugdunensis* 32, das wohl ein Uebergang zu *clavipes* BONSD. ist, aber immerhin rotbeinig. Weiter steht bei STIERLIN unter *substriatus* noch ein Exemplar von *sanguinipes* BOH. mit kurzen aber noch kegelförmigen Funiculus-Gl. 4—7 (var. *Stierlini* mihi) [1]).

In Coll. DRESCHER (Mus. Amsterdam) finde ich unter dem Namen *substriatus* ein von HUBENTHAL bestimmtes ♀ Fundort Süd-Vogesen das aber noch deutlich braunrote Beine hat. Es ist ein altes Stück, als es frisch war hat es wohl rote Beine gehabt. Die Fühlergruben sind lang, sonst ist es von einem normalen Weibchen von *fuscipes* OL. nicht zu unterscheiden (Kat. *substriatus* 7).

In coll. v. d. HOOP (Mus. Amsterdam) befinden sich unter dem Namen *substriatus* 2 ♂♂ und 2 ♀♀ die alle rote Beine haben. Kat. *substriatus* No. 3 (Fundort Elzas) ist ein sehr groszes ♂ mit fein und regelmäszig gestreiftes Analsternit,

[1]) Der Name *Stierlini* muss in „*stierlinianus*" umgeändert werden, indem GEMMINGER schon einen **Otiorrhynchus** unter dem Namen *Stierlini* beschrieben hat (Artengruppe **Fondajenus** REITT.).

ganz wie *niger* F. Nach der Sculptur der Oberseite muszte es dann zu der ab. *rugipennis* BOH. gehören aber am Apex der Flügeldecken erreichen der erste und zweite Streifen vereinigt das Ende. Auch die Funiculus Gl. 3—7 sind abweichend gebaut, sie sind zwar noch etwas länger als breit aber werden nach der Keule zu allmählich breiter. Vielleicht liegt hier eine Hybride oder ein Uebergang zwischen *niger* F. und *fuscipes* OL. vor: von denen wir später noch mehr Beispielen begegnen werden. Das ♀ Kat. *substriatus* 5 (Fundort Elzas) gehört wohl mit Sicherheit bei oben beschriebenem ♂.

Das zweite ♂ (Kat. *substriatus* 4) haben wir oben schon unter *clavipes* BONSD. erwähnt.

Das ♀ Kat. *substriatus* 6 (Fundort Gallia) kann ganz gut bei *clavipes* BONSD. gehören, aber keinenfalls bei *substriatus*.

Es bleiben nur drei Exemplare übrig, die tatsächlich schwarze Beine haben, und zwar das schon behandelte Stück Kat. *lugdunensis* 56 und weiter:

in der Sammlung STIERLIN (D.E.M.) ♂ Fundort Jura Kat. *substriatus* 1. Lange Fühlergruben mit einer Querfalte, Analsternit mit derselben Sculptur als ich für *clavipes* BONSD. angenommen habe, Flügeldecken ohne Spur von weiszen Fleckchen. Bauch abstehend behaart aber die Behaarung nicht besonders lang;

in der Sammlung EVERTS (Mus. Amsterdam) ♀ Fundort Schwarzwald (KLYNSTRA) Kat. *substriatus* 2. Kurze Fühlergruben, Funiculus GL. 3—7 viel länger als breit und dünn. Die Gelenkgruben der Vorderhüften sind vom Vorderrand des Prosternums wenig entfernt. Dieses Stück kann gerade so gut ein schwarzbeiniger *fuscipes* OL., wie ein schwarzbeiniger *clavipes* BONSD. sein. Nach dem Fundort neige ich zu der Annahme dasz es zu *fuscipes* OL. a. *bavaricus* REITT. gehört.

Ot. var. *subglaber* REITT.

Die beiden Typen befinden sich in der Sammlung LEONHARD (D.E.M.) und sind in meinem Katalog am Schlusz der Abteilung *sanguinipes* BOH. aufgenommen. Das ♂ hat das Analsternit gerade so sculptiert als die von mir als *clavipes* BONSD. typicus betrachtete Form, die Fühlergruben sind kurz, die Funiculusgl. 4—7 kugelig, die Gelenkgruben

der Vorderhüften sind vom Vorderrand des Prost. wenig entfernt und die Flügeldecken deutlich gestreift. Das ♀ hat kurze Fühlergruben, kugelige Funiculusgl. 4—7 aber die Gelenkgruben der Vorderhüften sind vom Vorderrand so weit entfernt wie beim typischen *griseopunctatus* BOH., die Flügeldecken sind wie beim ♂ gestreift. Fundort „Uriage" (in der Nähe von Grenoble). Diese Varietät oder Form deutet auf die enge Verwantschaft, die zwischen *lugdunensis-clavipes* einerseits und *fuscipes-sanguinipes* anderseits besteht. Wir werden später noch darauf zurückkommen. Vorläufig möchte ich aber REITTER'S Reihenfolge innehalten.

O. niger F. und Varietäten.

Untersucht wurden aus den verschiedenen Sammlungen rund 400 Exemplaren, wovon 168 separat katalogisiert sind, während noch ungefähr 56 Exemplaren unter der Rubrik „*O. niger* F. var. *rugipennis* und weitere Aberrationes" im Katalog besonders erwähnt werden. Man gewinnt den Eindruck, dasz diese Art viel enger spezialisiert ist als die früher behandelten Formen. Der Rüssel ist fast immer kürzer und breiter als bei den bisher behandelten Arten, besonders bei den ♀♀ [1]), hat regelmäszig einen feinen Mittelkiel, neben diesen Kiel deutlich aber nicht tief eingedrückt. Die Stirn hinter dem Rüssel deutlich vertieft und auffallend lang anliegend behaart, oft setzt sich die Vertiefung dem Vorderrand der Augen entlangt fort so dasz man den Eindruck bekommt als setzten die Fühlergruben, die sehr oft einigermaszen nach dem Oberrand der Augen gerichtet sind, sich so weit fort dasz sie sich in der Mitte der Stirn vereinigen. Eine punktförmige Stirngrube ist fast immer vorhanden. Die Glieder des Funiculus 3—7 sind fast immer lang und dünn. Eigentümlich genug sind aber bei kleineren Individuen diese Funiculusglieder oft verkürzt, sodasz man veranlaszt werden könnte verkürzte Funiculusgl. 3—7 als ein Merkmal der var. *montanus* BOH. (*angustatus* STRL.) anzugeben.

Dies trifft aber nicht immer zu, so haben zum Beispiel von 21 sehr kleinen Stücken aus dem Tatragebirge in meiner Sammlung 11 verkürzte und 10 lange Glieder, von den 11

[1]) Nur bei 5 ♂♂ und 5 ♀♀ fand ich den Rüssel von gleichen Abmessungen wie bei *lugdunensis* BOH., *fuscipes* OL. und verwandten Formen.

Stücken haben 2 alle Gl. 3—7 kugelig oder nahezu kugelig [1]), bei 1 sind nur die Gl. 4—6 kugelig. und bei 1 nur das 6e Glied. Bei den Exemplaren von normaler Grösze fand ich 15 ♂♂ und 27 ♀♀ mit verkürzten aber immer noch länger als breiten und dünnen Funiculusgl. 3—7, 4 ♂♂ und 2 ♀♀ mit langen aber dicken Funiculusgl. und 2 ♀♀ mit volkommen kugeligen Funiculusgl. 3—7. Die Fühlergruben sind fast immer lang, nach den Augen zu flach und nach dem Oberrand der Augen verbreitert (wie ob die Grube einen Ast nach dort entsendet). In wenigen Fällen (13 ♂♂ und 10 ♀♀) sind die Fühlergruben durch eine Querfalte geteilt. 8 ♂♂ und 13 ♀♀ haben verkürzte Fühlergruben. Die Vorderhüften stehen gewönlich dem Vorderrand des Prosternums nahe (wie *fuscipes* OL.), ausgenommen bei 13 ♂♂ und 24 ♀♀ wo sie etwas weiter vom Vorderrand stehen und bei 3 ♂♂ und 17 ♀♀ wo sie gerade so weit vom Vorderrand des Prosternums gestellt sind wie bei *griseopunctatus* BOH. typicus. Dieses Merkmal muss also schon mit Vorsicht gebraucht werden. Der Halsschild ist länger als breit, an den Seiten ziemlich gleichmäszig gerundet, die Sculptur des Pronotums besteht aus eigentümlichen unregelmäszig gebildeten kleinen Körnern, die wie platt geschlagen aussehen und meistens eine konkave und eine konvexe Seite haben, die beide schlängelnd verlaufen. Die Körner sind mehr oder weniger dicht gestellt, können sogar auch einigermaszen zusammenflieszen und tragen in der konkaven Bucht einen Punkt mit feinem graugelbes Härchen, während die Zwischenräume fein punktiert und behaart sind; an den Seiten ist die Behaarung etwas länger und dichter. Bei den früher behandelten Formen sind Form und Sculptur des Halsschildes viel variabeler.

Die Sculptur der Flügeldecken ist weniger einförmig. Die Grundlage bilden grobe Punktreihen auf einer fein gerunzelten Fläche. Die groben Punkte sind bei typischen Stücke viel gröszer als bei irgend einer der Verwandten aus denselben Rotten mit Ausnahme von *stricticollis* FAIRM. Nun

[1]) Es sind wohl solche Exemplare mit abnormalem Apex gewesen die von E. VOSS als *fuscipes* OL. f.n. *Heynei* beschrieben sind (Deutsche Ent. Zeitschr. 1919 S. 405/06).

können aber die Runzeln gröber werden und sogar die Grösze der Punkte so einschränken dasz die typische Sculptur verloren geht (a. *rugipennis* BOH.). Auch können die Punkte kleiner und dichter gestellt sein und die Runzeln mehr körnerartig (v. *coecus* GERM. mit stark bauchigen Weibchen zu denen grosze aber schmälere Männchen mit ähnlicher Sculptur gehören). Die genannten Varietäten sind aber durch alle möglichen Uebergänge mit der typischen Form verbunden.

Am Apex der Flügeldecken ist nach REITTER nur der erste Streifen vertieft und erreicht einsam den Hinterrand. Dieses, REITTER's vornehmstes, Merkmal [1]) gilt aber wie wir später erfahren werden nicht nur für *niger* F. und ist auch bei dieser Art nicht konstant. In zahlreichen Fällen ist die Vertiefung am Apex nämlich so sehr verbreitert, dasz sie sich auch am Ende der zweiten Punktreihe befindet; diese ist aber daselbst meistens schon so sehr verwischt dasz man bei genauer Betrachtung noch gut warnehmen kann dasz eine Vereinigung tatsächlich nicht stattfindet. Bei 4 ♂♂ und 16 ♀♀ fand ich aber den zweiten Streifen am Apex mit dem Ersten vereinigt ganz wie bei *fuscipes* OL. u.a. Zwischen dieser Extreme und der typischen Sculptur gibt es alle möglichen Uebergänge die das Bild sehr verwirren. Erwähnung verdient, dasz bei fast allen Stücken aus dem Tatragebirge, die ich sah, die Sculptur am Apex nicht typisch ist. Bei 3 Stücken ist der Apex an der einen Seite normal und an der anderen Seite abnormal. Bei vielen Stücken aus Schlesien, dem Riesengebirge und dem Tatra sind die Flügeldecken der Naht entlang rinnenförmig eingedrückt. (Katalog *niger* F. zwischen 67 und 68, zwischen 68 und 69, 73, 74, 75, 76, 161, und 168.) In den Punkten auf den Flügeldecken befinden sich Fleckchen von weiszen Härchen, die bei älteren Exemplaren mehr oder weniger abgerieben sind und schieszlich völlig verschwinden können, die sogen. var. *villosopunctatus* bezieht sich auf ganz frischen Stücken und hat keine selbständige Berechtigkeit. Bei ganz

[1]) E. VOSS Deutsche Ent. Zeitschr. 1919 S, 406 deutet REITTER's Merkmal in einer Weise die m.E. viel schwieriger zu verstehen ist als REITTER's klare Beschreibung.

frischen Stücken ist auf den Zwischenräumen noch eine hauchartige gelbgraue Behaarung vorhanden, die aber bald abgerieben ist und am Apex und längs den Seiten noch am längsten bestehen bleibt.

Beim ♂ ist das Analsternit fein und regelmäszig gestreift, etwas stärker und regelmäsziger als bei *fuscipes* OL. Die Oberfläche des Sternits ist immer nach vorne geneigt, in vielen Fällen auch nach hinten, sodasz dann die ganze Oberfläche etwas convex ist. Bei 4 Stücken fand ich das Analsternit am Hinterrand mehr weniger eingedrückt, während bei 3 die Streifen in der Mitte etwas auseinander weichen (Katalog *niger* F. No. 55, 56, 158). In der Sammlung von HEYDEN befindet sich unter dem Namen var. *coecus* GERM. ein ♂ dessen Analsternit genau so gestreift und eingedrückt ist als ich für *clavipes* BONSD. als typisch angenommen habe. Der Apex der Flügeldecken ist aber wie bei *niger* F. typicus geformt, die Fühlergruben sind lang und die Vorderhüften ziemlich weit vom Vorderrand des Prosternums entfernt (Fundort Gallia bor.) Die Punktreihen der Flügeldecken und die Runzelung der Zwischenräumen wie bei *coecus* GERM. Ich halte dieses Stück fur einen abnormal sculptierten *clavipes* BONSD.

Wiewohl *O. niger* F. ein sehr groszes Verbreitungsgebiet hat, nämlich ganz Mitteleuropa einschlieszlich die Gebirge Italiens, neigt sie wenig zur Bildung von Lokalrassen; mit der Höhe des Wohnorts nimmt aber fast immer die Grösze ab und so entsteht die var. *montanus* BOH. (*angustatus* STRL. *alpinus* STRL.) Neben dieser kleinen Form kommt in einigen Gebirgsgegenden die entgegengestellte grosze plumpe Form *coecus* GERM. vor (Ich sah Exemplare dieser Form aus den Karintischen und Walliser Alpen und aus den Karawanken). In der Sammlung LETZNER stehen 54 Stücke der var. *montanus* BOH. mit Fundortzettel „Schlesien". Ich vermute, dasz diese alle aus dem Riesengebirge stammen. Besondere Erwähnung verdienen noch folgende Exemplaren: In der Sammlung STIERLIN (D.E.M.) ein ♀ aus Transsylvaniën (Kat. *niger* F. No. 99) sehr schmal, im Habitus einem ♂ gleich, mit abnormalem Apex der Flügeldecken. Der zweite Zwischenraum ist dort nämlich beiderseits stark kielförmig

erhöht, verbreitert und biegt sich nach aussen, wodurch einen eingedrückten elliptischen Raum eingeschlossen wird, in welchem der Naht versenkt liegt. Die Fühler sind auszerordentlich lang und dünn, übrigens wie ein normaler *niger* F. sculptiert und behaart.

In der Sammlung MAC GILLAVRY (Mus. Leiden) ein ♀ aus Wengen Helvetia von Dr. EVERTS als *fuscipes* OL. bestimmt. Am Apex erreicht aber der erste Streifen einsam vertieft den Hintenrand, wiewohl der zweite sich am Ende nach innen biegt aber erlischt bevor der erste erreicht ist. Die Punktgruben der Flügeldecken sind zwar etwas seichter als beim typischen *niger* F., aber doch ganz anders als bei *fuscipes* OL., auch sind die Vorderhüften weiter vom Vorderrand des Prosternums entfernt. Die Funiculus-Glieder 4—7 sind nur etwas länger als breit, die Fühlergruben wie beim typischen *niger* F.

In derselben Sammlung ein ♀ aus Kandersteg Helvetia (Kat. *niger* No. 119), gleichfalls von Dr. EVERTS als *fuscipes* OL. bestimmt. Die Fühlergruben sind aber deutlich lang und ziemlich tief, die Funiculusgl. 4—7 nur etwas länger als breit, am Apex der Flügeldecken erreicht der erste Streifen einsam vertieft den Hinterrand. Die Punktgruben sind noch etwas seichter als bei No. 118, die Vorderhüften sind vom Hinterrand des Prosternums fast so weit entfernt als bei *griseopunctatus* BOH. typicus. Wegen der deutlichen feinen Runzelung der Flügeldecken auf den Zwischenräumen und zwischen den Punktgruben gehören 118 und 119 wohl zur ab. *rugipennis* BOH.

In meiner Sammlung steht ein ♀ aus Freschen (Kat. *niger* No. 146) von STIERLIN als *fagi* GYLLH. bestimmt, das aber wegen der Bildung des Apex und der Sculptur der Flügeldecken und auch wegen des kurzen und breiten Rüssels unzweifelhaft zu *niger* F. gehört. Die Fühlergruben sind lang aber durch eine Querfalte geteilt, die Funiculusgl. 4—7 lang und dünn, die Vorderhüften sind vom Vorderrand des stark gefalteten Prosternums nur wenig entfernt.

Im der Sammlung STIERLIN (D.E.M.) befinden sich die einzigen Exemplare aus Italien, die ich gesehen habe, sie werden von STIERLIN als var. *rugipennis* BOH. gedeutet,

haben tatsächlich die Punktgruben der Flügeldecken weniger stark entwickelt, aber die runzelige Sculptur dazwischen ist wenig auffallend. Das eigentümlichste aber an allen drei Stücken (zwei haben keinen Fundortzettel aber gehören zweifellos mit dem ersten gezettelten Stück „Italia" zusammen) sind die Funiculusglieder 4—6 die nahezu kugelig sind. Apex, Fühlergruben und Analsternit der 2 ♂♂ wie bei *niger* F. typicus. In derselben Sammlung befinden sich 6 ♂♂ unter dem Namen var. *alpinus* STRL. Diese sind sehr klein und schmal, die Punktgruben gut entwickelt, bei einem Exemplar gar so stark, dasz die Zwischenräume linienartig verschmälert sind, die Funiculusgl. 3—7 sind bei einigen Exemplaren nahezu kugelig, bei anderen wieder dünn und schlank, auch die Fühlergruben sind nicht bei allen 6 Exemplaren gleichförmig, bei 3 Stücken sind sie mehr oder weniger verkürzt. Bei 1 Exemplar erreichen der 1e und 2e Streifen der Flügeldecken vereinigt vertieft den Hinterrand, bei den 5 anderen ist der Apex normal.

In der Sammlung LEONHARD (D.E.M.) befinden sich unter dem Namen *niger* F. 2 ♂♂ und 1 ♀ und unter dem Namen var. *montanus* BOH. 2 ♂♂ die alle zweifellos zu *fuscipes* OL. gehören. Bei 3 dieser ♂♂ ist das Analsternit am Hinterrand etwas eingedrückt und weichen die feinen Streifen etwas auseinander. Die Fühlergruben sind kurz und von groben Punktreihen auf den Flügeldecken ist nichts zu spüren, während am Apex der erste und zweite Streifen sich vereinigen.

In der Sammlung KRAATZ (D.E.M.) befinden sich unter dem Namen var. *montanus* BOH. 20 Exemplare aus dem Schwarzwald (wovon 18 ♀♀!) die gewisz nicht zu dieser Varietät gehören, weil sie von normaler Grösze sind, sondern wegen der flachen und mehr runzeligen Sculptur der Flugeldecken nach var. *rugipennis* BOH. neigen.

In der Sammlung LEONHARD (D.E.M.) findet sich noch ein ♀ (Fundort Oberhasle) unter dem Namen *O. niger* F. var. *fuscipennis* REITZE. Dieser Name wird wohl in litteris sein weil ich die Beschreibung nirgendwo habe auftreiben können. Das Exemplar hat auszerordentlich grosze Punktgruben auf den Flügeldecken. Am Apex hat der 2te Streifen

Neigung sich mit dem Ersten zu vereinigen. Der Halsschild ist sehr lang und schmal mit nahezu parallelen Seiten. Die Funiculus-Glieder 3—7 lang und dünn, die Fühlergruben wie bei *niger* F. typicus.

In REITTER'S Reihenfolge füge ich hier ein:

O. hungaricus GERM., der sich, wiewohl die Bekleidung der von *lugdunensis* BOH. typicus äusserst ähnlich ist, durch ihren algemeinen Habitus ganz natürlich an *griseopunctatus* BOH. anschliesst. Bei beiden Arten sind nämlich die ♂♂ verhältnismäszig breiter, die ♀♀ verhältnismäszig schmäler als bei *lugdunensis*, wodurch der oberflächliche Unterschied zwischen den Geschlechtern weniger augenfällig ist als bei letztgenannter Art.

Bei *hungaricus* GERM. und *griseopunctatus* BOH. sind die Schultern bei den ♀♀ weniger breit d.h. gleichmäsziger gerundet, dasselbe gilt für die Seiten der Flügeldecken, die bei den ♀♀ von *lugdunensis* BOH. (und Verwandten) mehr bauchig sind.

Die Art scheint ziemlich selten zu sein. In den obengenannten Sammlungen befinden sich zusammen nur 27 Stücke. Weiter sandte Herr EMMERICH REITTER mir noch 35 Exemplare zur Nachsicht, alle mit dem Fundortzettel „Budapest" Von den 27 genannten Stücken tragen 14 einen Fundortzettel mit „Hungaria", 10 mit „Budapest", 1 mit „Transsylvania" 1 mit „Austria" und ein Stück hat keinen Fundortzettel. Das Verbreitungsgebiet scheint also sehr beschränkt zu sein. Alle als *hungaricus* GERM. gedeuteten Exemplare aus Deutschland und die meisten aus Oesterreich, die ich sah, waren falsch bestimmt und gehörten entweder zu *lugdunensis* BOH. oder zu *fuscipes* OL.

Bei *hungaricus* GERM. ist die Sculptur des Rüssels und des Halsschildes genau so variabel wie bei *lugdunensis* und Verwandten. Wie bei letzgenanntem Formenkreis sind die Augen ziemlich flach, wenig aus der Kopfwölbung hervorragend, während bei dem Formenkreis des *griseopunctatus* BOH. die Augen kleiner, runder sind und aus der Kopfwölbung auffallend hervorragen. Auch was dem Analsternit des ♂ anbelangt nimmt *hungaricus* GERM. eine Mittelstellung ein

denn die Streifung ähnelt die des ♂ von *griseopunctatus* BOH. aber am Hinterrand ist das Sternit mindestens so stark wie bei *clavipes* BONSD., bisweilen genau so stark wie bei *lugdunensis* BOH. typicus eingedrückt. Dieses Merkmal scheint an STIERLIN entgangen zu sein denn weder in seiner „Revision der europäischen Otiorrhynchus-Arten" (Berliner Entomologische Zeitschrift 1861) noch in seiner Bestimmungstabelle (Mitteilungen der Schweizerischen Ent. Ges. 1883) wird es erwähnt. Uebrigens stellt STIERLIN ganz richtig *hungaricus* GERM. in die Nähe von *griseopunctatus* BOH. und zitiert in dieser Beziehung auch SCHÖNHERR. Wie EDM. REITTER dazu gekommen ist um den Meinungen dieser Autoren zuwieder und bestimmt ohne GERMAR'S typen gesehen zu haben *hungaricus* GERM. mit *lugdunensis* BOH. zu identifizieren ist mir ein Rätsel geblieben.

Die Vorderhüften sind bei *hungaricus* GERM. fast immer so gestellt wie bei *griseopunctatus* BOH. typicus d.h. sie sind weit vom Vorderrand des Prosternums entfernt, die Entfernung zwischen der Hüfte und der Marginallinie ist bedeutend gröszer als die zwischen Marginallinie und Vorderrand. Die Fühlergruben machen bei der Mehrzahl der untersuchten Exemplare den Eindruck kurz zu sein, aber bei näherer Betrachtung kam ich zu dem Ergebnis, dasz meistens eine Querfalte die Grube teilt, dasz also hinter dieser Falte bis zum Auge die Seite des Rüssels wenn auch sehr wenig doch noch etwas eingedrückt ist. In nicht wenigen Fällen kommt eine ununterbrochene lange Fühlergrube vor.

Die Funiculusgl. 3—7 sind immer viel länger als breit und gewöhnlich sehr dünn, doch kommen auch Stücke mit etwas dickeren Fühlern vor.

Die Farbe der Beine spielt etwas ins bräunliche, die Kniee und oft die Basalhälfte der Schenkel braun bis schwarz. Auch die anderen genannten Merkmalen sind wieder nicht ganz konstant wie aus unterstehenden Zahlenverhältnissen ersichtlich ist.

Vorderhüften weit vom Vorderrand entfernt: ♂♂ 84.7 %, ♀♀ 84.7 %.

Vorderhüften etwas weniger weit vom Vorderrand entfernt: ♂♂ 15.3 %, ♀♀ 15.3 %.

Analsternit des ♂ am Hinterrand seicht eingedrückt: 27.3 %.
» » ♂ kräftig eingedrückt: 72.7 %.
» » ♂ abweichend gestreift: 7.7 %.
Fühlergruben mit Querfalte: ♂♂ 57 %, ♀♀ 50 %.
» lang: ♂♂ 35.7 %, ♀♀ 21.4 %.
» kurz: ♂♂ 7.3 %, ♀♀ 28.6 %.

Abweichend gestreiftes Analsternit haben folgende untersuchte ♂♂:

Sammlung MAC GILLAVRY (Mus. Leiden) ♂ Budapest (MOCZARSKY). Die Streifen sind in der Mitte vor dem kräftigen Eindruck viel breiter als an den Seiten, die schmalen linienförmigen Zwischenräume sind aber in der Mitte kaum gröber als an den Seiten (Kat. *hungaricus* 2).

Sammlung EMM. REITTER (jetzt in meiner Sammlung) ♂ Budapest (GAMMEL). Die Sculptur des Analsternits wie beim vorigen Stück aber die Zwischenräume in der Mitte deutlich gröber als an den Seiten. (Kat. *hungaricus* 9).

Sammlung V. D. HOOP (Mus. Amsterdam) ♂ Hungaria (SEQUENS) Zwischenräume der Streifen in der Mitte des Analsternits noch etwas gröber als beim vorigen. Die Sculptur nähert sich also die des Analsternits der von mir als *clavipes* BONSD. betrachteten ♂♂ (Kat. *hungaricus* 17).

In meiner Sammlung ♂ Hungaria (STAUDINGER). Die Zwischenräume der Streifen in der Mitte des Analsternits nicht nur gröber sondern auch merklich mehr verkürzt als bei typischen Stücken. Die Kielchen aber bleiben immerhin viel feiner als bei *lugdunensis* BOH. typicus (Kat. *hungaricus* 27).

O. *nigerrimus* SOL. ist wohl nur, wie auch EDM. REITTER behauptet (Wiener Ent. Zeit. XXXII 1913 S. 51), eine schwarzbeinige Form oder Rasse des *griseopunctatus* BOH. Solari's vornehmstes Merkmal nl. „Glied 4—7 des Funiculus kaum länger als breit" ist eben so wenig konstant wie bei *griseopunctatus* BOH. das Merkmal: „Glied 3—7 des Funiculus viel länger als breit".

Diese Form scheint selten zu sein. Vom Stammform sah ich nur 4 Ex., 2 ♂♂ und 2 ♀♀, in der Sammlung LEONHARD (D. E. M.). In derselben Sammlung befinden sich 15 Ex. der var. *judicariensis* DAN. während ich von derselben

var. 1 ♂ und 1 ♀ besitze. Die als var. *judicariensis* gedeuteten Stucke weisen in der Sculptur des Pronotums alle mögliche Verschiedenheiten an von ± glatt mit feiner Punktierung, über fein gekörnelt mit feiner Punktierung dazwischen bis gekörnelt fast ohne Punktierung wie bei der Stammform. M.E. hat die var. also keine Berechtigung zu irgend welchem selbständigen wissenschaftlichen Status.

Wie *griseopunctatus* BOH. hat *nigerrimus* SOL. lange ziemlich tiefe Fühlergruben [1]), aber es gibt Ausnahmen, zum Beispiel das Exemplar Kat. *nigerrimus* No. 8., dessen Fühlergruben durch eine Querfalte geteilt sind, die hintere Hälfte ist so flach, dasz sie kaum als Fortsetzung der Grube betrachtet werden kann. Die Exemplare Kat. *nigerrimus* No. 10, 14, 16 und 17 haben zwar lange aber flache Fühlergruben.

Im ganzen sah ich nur 21 Exemplare, wovon 19 in der Sammlung LEONHARD (D. E. M.) und zwei in meiner Sammlung. Erwähnung verdient, dasz bei 5 Exemplaren (Kat. *nigerrimus* No. 3, 5, 8, 13 und 19) der zweite Streifen der Flügeldecken sich am Apex nicht vertieft mit dem Ersten vereinigt, sondern am Ende verwischt erscheint wodurch der Apex einigermaszen aussieht wie bei *niger* F. typicus. Diese Erscheinung gewinnt an Bedeutung in Anbetracht dessen was wir bei der nächst zu beschreibenden Form wahrnehmen werden. Bei 7 Exemplaren (Kat. *nigerrimus* No. 2, 3, 5, 12, 13, 15, 18) sind die Funiculusglieder 3—7 merklich länger als breit, bei den anderen kaum länger als breit. Das Exemplar Kat. *nigerrimus* No. 1, ist ein sehr breites ♂, dasz ein ♀ vortäuschen wurde wenn nicht das Analsternit deutlich fein und regelmäszig gestreift wäre.

Hier füge ich ein:

O. insubricus REITZE i. l. [2]) Unter diesem Namen stehen

[1]) Irrtümlicherweise habe ich in T. v. E., dl. 74, p. 197, *griseopunctatus* bei Arten mit kurzen Fühlergruben eingeteilt, es kommen zwar solche Exemplare vor (zufälligerweise haben von meinen 4 Stücken der Stammform, 3 verkürzte Fühlergruben) aber später habe ich erfahren dasz lange tiefe Fühlergruben die Regel bilden.

[2]) Dieser *insubricus* ist ein ganz anderes Tier als *O. insubricus* CHRIST. das von REITTER als syn. mit *lanuginosus* BOH. betrachtet wird. In WINKLER's Katalog kommt der Name *insubricus* CHRIST. nicht mehr vor. Möchte man dennoch diesen Namen als vergeben betrachten dann nenne ich obengenannte var. *Reitzei* UYTTENB.

in der Sammlung LEONHARD (D.E.M.) 7 Exemplare als Varietät zu *griseopunctatus* BOH., die ein höchst eigentümliches Merkmal aufweisen. Bei 5 Exemplaren ist nämlich der Apex der Flügeldecken genau wie bei *niger* F. typicus gebildet, der erste Streifen erreicht nämlich einsam vertieft den Hinterrand. Bei 1 Exemplar verbindet sich der zweite Streifen noch mit dem ersten aber sehr verwischt und nicht vertieft, bei 1 Exemplar ist der Apex gebildet wie bei typischen Stücken von *lugdunensis, griseopunctatus, fuscipes* u. s. w.

Merkwürdigerweise steht in der Sammlung LEONHARD (D.E.M.) unter dem Namen *niger* F. ein ♀ (Kat. *niger* No. 85) das genau so sculptiert, behaart und beschuppt ist wie *insubricus* und dessen Apex der Flügeldecken ungefähr so gebildet ist wie bei *niger* F. (Wahrscheinlich ist es deshalb von einem oberflächlichen Entomologen unter *niger* gesteckt). Auch wegen der Stellung der Vorderhüften gehört dieses Stück in der Nähe von *griseopunctatus* und ich zögere deshalb nicht es als *insubricus* REITZE zu deuten. Der Fundortzettel ist schlecht leserlich der Name sieht aus wie „Hochabir" einen Ort der mir unbekannt ist. Alle übrigen Exemplare sind vom Simplon, nur ein ♀ dass ich in der alten Sammlung Natura Artis Magistra (Mus. Amsterdam) fand (Kat. *insubricus* No. 8) hat keinen Fundortzettel. Es stimmt aber fast genau mit typischen ♀♀ aus der Sammlung LEONHARD (Zum Beispiel Kat. *insubricus* No. 1), nur das am Apex der Flügeldecken der erste Streifen zwar einsam den Hinterrand erreicht, aber die Vertiefung ist dort etwas verbreitert, weil der zweite Zwischenraum dort kielförmig erhöht ist und nach auszen weicht. Dieses Exemplar wiewohl schön metallisch beschuppt und dicht behaart, war nota bene als *fuscipes* O. bestimmt.

Ich werde jetzt diese schöne und merkwürdige Form ausführlich beschreiben:

O. var. *insubricus* REITZE (oder *Reitzei* mihi). Allgemeiner Habitus wie *griseopunctatus* BOH., so grosz wie die Stammform, das ♂ schmäler und etwas gewölbter als das ♀, der Unterschied aber nicht so grosz wie bei *lugdunensis, fuscipes* und *niger*.

Ein ♂ (Kat. *insubricus* No. 4) hat den Habitus eines ♀. Der ganze Körper einschlieszlich den Rüssel dicht weiszgrau behaart mit vielen eingestreuten Fleckchen aus weiszen mehr oder weniger metallglänzenden Schuppenhärchen auf Halsschild und Flügeldecken. Sculptur veränderlich, der Rüssel immer in der Mitte glänzend gekielt, der Kiel aber breit und flach oder schmal und höher, der Rüssel beiderseits in der Länge eingedrückt, die Seiten wieder kräftig kielig erhöht. Die Fühlergruben immer lang, mehr oder weniger vertieft, bei einem Exemplar (Kat. *insubricus* 2) mit einer Querfalte. Augen klein, rund, deutlich aus der Kopfwölbung hervortretend. Pronotum fein aber deutlich gekörnt, mit oder ohne feine Punktur zwischen den Körnern.

Punktgruben auf den Flügeldecken grosz (einigermaszen wie bei *niger* F!) die Zwischenräume mit vielen kleinen glänzenden Tuberkeln. Eine Ausnahme macht nur das Amsterdamer Exemplar (Kat. *insubricus* 8) wo die Sculptur viel weniger rauh ist, die Punktgruben schmäler und seichter.

Apex der Flügeldecken wie bei *niger* F. gebildet oder annäherend so (Ausnahme No. 7, dessen Sculptur auch weniger rauh ist und also wahrscheinlich ein typischer *griseopunctatus* BOH. ist.)

Die Stellung der Vorderhüften wie bei *griseopunctatus* BOH. typicus (bei No. 8 sind die Vorderhüften etwas weniger weit vom Vorderrand des Prosternums entfernt, aber doch immerhin erheblich weiter als bei *fuscipes* OL. typicus.)

Funiculusgl. 3—7 im Allgemeinen merklich länger als breit und dünn aber immer etwas dicker als beim typischen *griseopunctatus*, nur bei No. 8 sind die Glieder 4—6 verkürzt und nur etwas länger als breit. Beim ♂ ist das Analsternit kräftig aber fein und regelmäszig gestreift. Bei einem Ex. (Kat. *insubricus* No. 2) sind die Zwischenräume der Streifen in der Mitte des Sternits etwas gröber und weichen dort ein wenig auseinander während am Hinterrand ein sehr seichter Eindruck bemerkbar ist.

Durch die grosze Freundlichkeit des Dr. WALTER HORN habe ich von dieser Varietät ein Stück für meine Sammlung behalten dürfen.

O. griseopunctatus BOH.

Die Stammform war in den mir zu Verfügung gestellten Sammlungen nur schwach vertreten. Unter diesem Namen standen 57 Exemplare, von denen 2 (Kat. *griseopunctatus* No. 17 und 23) Fundort Tirol m. E. zu *martinensis* CL. MÜLLER gehören und 2 (Kat. id. No. 31 und 32) Fundort Campolaro Adamello, Uebergänge zu dieser Form oder Art darstellen. In der Sammlung V. D. HOOP (Mus. Amsterdam) befinden sich 3 Exemplare unter dem Namen var. *clavipes* BOH, die zweifelsohne ganz frische Stücke der Stammform sind. Von dieser Stammform sah ich also zusammen 56 Exemplare, die zuerst auf den vornehmsten von EDM. REITTER aufgestellten Merkmalen geprüft wurden: Allererst also die Stellung der Gelenkgruben der Vorderhüften wobei folgende Zahlenverhältnisse gefunden wurden:

Gelenkgruben weiter von der Marginallinie entfernt als diese vom Vorderrand des Prosternums: ♂♂ 54.2 %, ♀♀ 87.1 %.

Eigentümlich genug ist also dieses Merkmal bei den Männchen ganz unbrauchbar, was in der Hauptsache darauf beruht dasz zwar die Gelenkgruben vom Vorderrand weit entfernt sind aber die Marginallinie diese Entfernung in zwei g l e i c h e n Teilen schneidet, hierdurch bekommt man auszerdem den Eindruck, dasz die Gelenkgruben etwas weniger weit vom Vorderrand entfernt sind. Das Merkmal hätte also in folgendem Gegensatz aufgestellt werden sollen [1]):

2″ Die Gelenkgruben der Vorderhüften ziemlich weit vom Vorderrand des Prosternums entfernt.

2′ Die Gelenkgruben der Vorderhüften sind dem Vorderrand des Prosternums dicht genähert.

Auch so ist es nicht ganz konstant, aber doch ungefähr. Ich konstatierte folgende Ausnahmen:

Sammlung KÜNEMANN (D.E.M.) ♂ Col. d'Olen (Kat. *griseop.* No. 10). Die Gelenkgruben sind dem Vorderrand des Prost. genähert wie bei *fuscipes* OL. typicus.

Dieses Ex. hat auch das Analsternit abnormal sculptiert denn die Streifen weichen in der Mitte etwas auseinander wie bei *hungaricus* GERM. aber ohne Eindruck am Hinterrand.

---

[1]) Wiener Ent. Zeit. XXXII, 1913, pag. 51, 53.

Id. ♂ Col. d'Olen. (Kat. *griseop.* No. 26) mit verwischter Marginallinie.

Sammlung LEONHARD (D.E.M.) ♂ Grajische Alpen (Kat. No. 33) mit verwischter Marginallinie.

Sammlung STIERLIN (D.E.M.) ♀ Monte Rosa (Kat. No. 39) mit verwischter Marginallinie.

Ich betone aber, dasz bei den Exemplaren mit verwischter Marginallinie die Gelenkgruben doch ziemlich weit vom Vorderrand entfernt sind. Mit nur einer Ausnahme erreichen bei allen untersuchten Stücken der erste und zweite Streifen der Flügeldecken zusammen vertieft den Hinterrand. Die Ausnahme bildet Kat. *griseop.* No. 49 (Samml. v. d. HOOP Mus. Amsterdam) ♀ Gran Paradiso (BORN.) wo der zweite Streifen bei der Vereinigung mit dem ersten verwischt ist, wodurch auch die Vertiefung schmäler ist als normal. Das Merkmal unter 3a″ bei REITTER lasse ich unbesprochen. Es bildet den Gegensatz zu *stricticollis* FAIRM. aber diese letzte Art ist *griseopunctatus* BOH. und allen seinen Varietäten und Verwandten so unähnlich dasz er m. E. in diese Rotte nicht einmal hineingehört. Alle Stücke von *griseopunctatus* BOH. Stammform, haben, soweit sie nicht abgerieben sind, eine dichte graue Behaarung, die mindestens an den Seiten der Flügeldecken Metallschein hat. Auf den Flügeldecken sind zwischen dieser Behaarung zahlreiche Fleckchen aus weiszen, bisweilen metallisch glänzenden Schuppenhärchen eingestreut. Eine genaue Betrachtung der Gestalt der Funiculusgl. 3—7 ergab folgende Zahlenverhältnisse:

Gl. 3—7 viel länger als breit, dünn ♂♂ 95.8 %, ♀♀ 64.5 %.
Mindestens Gl. 4—6 verkürzt, nur etwas länger als breit ♂♂ 4.2 %, ♀♀ 35.5 %.

Dieses Merkmal ist also bei den ♀♀ nicht mehr zuverlässig. Dagegen ist ein von REITTER nicht erwähntes Merkmal ziemlich konstant nämlich die Länge der Fühlergruben. Es ergaben sich folgende Zahlenverhältnisse:

Fühlergruben bis zum Auge reichend und tief: ♂♂ 83.3 %,
♀♀ 71 %.
» » » » » aber flach: ♂♂ 12.5 %,
♀♀ 16.1 %.

Fühlergruben bis zum Auge reichend mit Querfalte:
♂♂ 4.2 %, ♀♀ 12.9 %.

Bei 83.3 % der untersuchten ♂♂ ist das Analsternit sehr regelmäszig fein gestreift ohne Eindruck.

Ausnahmen:

Sammlung KÜNEMANN (D.E.M.) sehr groszes und breites ♂. (COL. DI VECCHIA) mit zwar regelmäszig aber gröber gestreiftes Analsternit (wie bei *fuscipes* OL. typicus) Kat. *griseopunctatus* No. 9.

Id. ♂ Col. d'Olen Kat. 10 (siehe oben).

Sammlung VON HEYDEN (D.E.M.) ♂ Monte Rosa mit nur auf der hinteren Hälfte in der Mitte sehr fein gestreiftes Analsternit, das sonst ungestreift und wie beim ♀ punktiert ist (Kat. No. 13).

Sammlung LEONHARD (D.E.M.) 2 ♂♂ St. Bernard und Graj. Alpen, wo die feine Streifen in der Mitte etwas auseinander weichen (Kat. No. 28 und 29).

Die Sculptur ist auch bei *griseopunctatus* BOH nicht konstant. Der Rüssel ist mehr oder weniger kräftig gekielt, beiderseits mehr oder weniger oder gar nicht eingedrückt, die Seiten mehr oder weniger oder gar nicht erhaben. Stirngrube länglich oder rund, kann auch fehlen. Halsschild mehr oder weniger fein gekörnt, dazwischen mit oder ohne feine Punktur. Die Verhältnisse zwischen Länge und Breite des Halsschildes sind sehr variabel, die Seiten sind immer gleichmäszig mehr oder weniger stark gerundet. Die Streifen auf den Flügeldecken sind auch sehr variabel, mehr oder weniger tief und breit mit gröszeren oder kleineren mehr oder weniger flachen Punktgrübchen, die Zwischenräume mehr oder weniger kräftig gerunzelt.

Bevor ich zu der Behandlung der Varietäten oder wenigstens was als solche beschrieben ist, übergehe, möchte ich zitieren was STIERLIN in seiner Verhandlung über „Die schweizerischen Otiorrhynchen" [1]) gesagt hat; „Die Otiorrhynchen gehören offenbar zu den schwierigeren Käfergattungen, einmal des Artenreichtums wegen und dann besonders wegen der groszen Veränderlichkeit ein und derselben

[1]) Berliner Entomologische Zeitschrift I, 1857, pag. 251.

Art. Zu den Merkmalen welche die besten Anhaltspunkte bei der Bestimmung darbieten, gehört der Rüssel, seine Länge, Gestalt und Sculptur; doch auch diesen findet man bei derselben Art stärker oder schwächer gekielt und eingedruckt, einfach oder runzelig punktiert. Noch unbeständiger ist die Punktierung des Kopfes und die Grösze und Gestalt des fast nie fehlenden Stirngrübchens. Zu den beständigen Gebilden gehören die Fühler und hier besonders das Längenverhältniss des ersten und zweiten Geisselgliedes und die Gestalt der Keule. Das Halsschild wechselt in der Gestalt wie in der Skulptur; manche Arten haben bald ein gekörntes bald ein punktiertes Halsschild (O. tenebricosus, substriatus, fuscipes) auch eine eingedrückte Mittellinie ist bald deutlich, bald sehr verwischt. Die Flügeldecken wechseln mit seichtern oder stärkern Punktstreifen, stärkern oder schwächern, dichtern oder entferntern Runzeln oder Körnern, auch die allgemeine Form derselben ist mehr oder weniger schlank bei derselben Art".

An diesen vorzüglichen Grundsatz hat STIERLIN sich auch noch gehalten in seiner „Revision der europäischen Otiorrhynchus Arten" [1]) wo er sogar noch Arten aus erstgenannter Verhandlung miteinander vereinigt (z.B. *griseopunctatus* BOH. und *clavipes* PEYR [2]) aber später scheint er sich dessen nicht mehr bewuszt gewesen zu sein und ist er mit der Beschreibung von Arten quer entgegen seinen eigenen Grundsatz losgegangen, wiewohl seine Betrachtung in „Beschreibung einiger neuen Rüsselkäfer (Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft-1881)" wo er sagt: „die ♀♀ sind fast nicht zu unterscheiden" ihn hätte warnen sollen. Nun aber einmal die Beschreibungen da sind und ich auszerdem die Gelegenheit hatte die STIERLIN-sche Typen zu studieren, kann ich nicht umhin sie näher zu behandlen.

Um REITTER's Reihenfolge so viel wie möglich ein zu halten lasse ich vorangehen:

O. var. *vesulianus* DAN. i. l.

---

[1]) Berliner Entomologische Zeitung 1861.

[2]) *Clavipes* PEYR. bezieht sich m.E. auf solche Stücke von *griseopunctatus* BOH. die verkürzte Funiculusgl. 3—7 haben. (Vergl. SCHOENHERR VII pag. 257 jcto 259 und pag. 294 jcto 297).

In der Sammlung des Deutschen Entomologischen Museums sah ich unter diesem Namen 14 Exemplare (coll. v. HEYDEN 7, coll. LEONHARD 7) davon 12 vom MONTE VISO 1 vom COL. FINESTRE und 1 von CRISSOLO. Sie stimmen überein in einer viel sparsameren Behaarung und Beschuppung als beim typischen *griseopunctatus* BOH., wiewohl bei der Mehrzahl die Oberseite nicht, „fast kahl" erscheint wie REITTER behauptet. In fast allen anderen wichtigen Merkmalen zeigen die Exemplare unter sich erhebliche Verschiedenheiten, wie folgende Zahlenverhältnisse beweisen:

Am Apex der Flügeldecken erreicht nur der erste Streifen einsam vertieft den Hinterrand: 3 ♂♂ und 2 ♀♀.

Am Apex der Flügeldecken ist der zweite Streifen vor der Vereinigung mit dem ersten verwischt so dasz die Vertiefung schmal bleibt: 2 ♂♂ und 1 ♀.

Am Apex der Flügeldecken erreichen erste und zweite Streifen zusammen breit vertieft den Hinterrand 3 ♂♂ und 3 ♀♀.

Nicht einmal die Hälfte der Exemplare hat also den gleichen Apex als typische *griseopunctatus* BOH.

Fühlergruben lang, mehr oder weniger tief 7 ♂♂ und 6 ♀♀.
„ kurz 1 ♂.

Funiculusglieder 3—7 erheblich länger als breit 4 ♂♂.
„ 4—6 etwas verkürzt 2 ♂♂ und 2 ♀♀.
„ 4—6 kaum länger als breit 2 ♂♂ und 4 ♀♀

Also zeigt nicht einmal die Hälfte der Exemplare das von REITTER erwähnte Merkmal.

Gelenkgruben der Vorderhüften vom Vorderrand des Prosternums weit entfernt 2 ♂♂ und 3 ♀♀.

Gelenkgruben etwas weniger weit vom Vorderrand entfernt 4 ♂♂ und 2 ♀♀.

Gelenkgruben dem Vorderrand genähert wie bei *fuscipes* OL. typicus 2 ♂♂ und 1 ♀.

Bei den ♂♂ stimmt die Sculptur des Analsternits mit *griseopunctatus* BOH. typicus, nur sind bei einem ♂ (Kat. *vesulianus* No. 8) MONTE VISO, dasselbe welches kurze Fühlergruben hat, die Streifen in der Mitte des Sternits. etwas dichter gestellt.

Vesulianus DAN. ist also eine sehr schlecht begrenzte Var. O. *grouvellei* STIERL.

STIERLIN'S typen (LANTOSQ GROUVELLE) sind 2 ♀♀, das eine ist aber schmal wie ein ♂, jedoch lassen Sculptur des Analsternits und Genitalapparat keinen Zweifel. Die Grundfarbe ist nicht schwarz sondern braun, die Funiculusgl. 4—7 kaum länger als breit beim einen, etwas länger als breit beim anderen Exemplar. Die Behaarung ist nicht metallisch, sonst kann ich mit dem besten Willen keinen Unterschied entdecken zwischen diesen und vielen Stücke die von STIERLIN selbst als *griseopunctatus* BOH. gedeutet sind.

Auszerdem habe ich noch 24 Stücke gesehen, darunter 6 mit braunrotem Halsschild und schwarzen Flügeldecken. (ab. *ruficollis* REITTER) Von diesen 26 Stücken sind 8 ♂♂ und 18 ♀♀. Bei 8 ♂♂ und 9 ♀♀ sind die Gelenkgruben der Vorderhüften vom Vorderrand des Prosternums etwas weniger weit entfernt als beim typischen *griseopunctatus* BOH., bei 1 ♂ und 7 ♀♀ sind diese Gelenkgruben vom Vorderrand weit entfernt und bei 1 ♂ und 2 ♀♀ sind sie dem Vorderrand genähert wie bij *fuscipes* OL. typicus. Bei 5 ♂♂ und 14 ♀♀ sind die Fühlergruben lang, mehr weniger tief, bei 2 ♂♂ und 4 ♀♀ sind die Fühlergruben durch eine Querfalte geteilt und 1 ♂ hat kurze Fühlergruben.

Die Funiculusgl. 4—6 sind erheblich länger als breit bei 3 ♂♂ und 9 ♀♀, bei 5 ♂♂ und 9 ♀♀ sind sie nur etwas länger als breit.

Bei den ♂♂ ist das Analsternit sculptiert wie bei *griseopunctatus* BOH. typicus mit Ausnahme eines ♂ (col. STIERLIN D.E.M. Kat. *Grouvellei* No. 9.) wo in der Mitte drei Streifen etwas breiter sind mit gröberen Zwischenräumen.

Metallische Behaarung haben Kat. *Grouvellei* No. 11 ♂ coll. v. HEYDEN D.E.M., No. 14 coll. v. HEYDEN D.E.M. ♂ Val Pesio und No. 15 ♀ Monte Rosa coll. v. HEYDEN D.E.M.

Bei No. 11 und 14 sind die Haarschuppen nicht nur metallisch sondern ist auch noch die Sculptur der Flügeldecken mit kräftigen Punktstreifen, bei 11 sind sogar die Punktgruben fast so tief und grosz wie bei *niger* F. typicus, sodasz diese zwei Stücke ganz gewisz nicht als *Grouvellei* STRL. gedeutet werden können.

Erwähnung verdient noch das nicht weniger als 3 ♀♀ denselben schmalen Bau als die ♂♂ haben.

Behaarung und Beschuppung sind sehr veränderlich.

Wegen der durchwegs etwas flacheren Flügeldecken und verhältnismäszig etwas kürzeres Halsschildes könnte man *Grouvellei* STRL. mit gutem Willen den Wert einer Varietät beimessen, als gute Art hat sie bestimmt keine Existenzberechtigung.

O. Sellae STRL.

Ähnlich STIERLIN soll sich diese Art von *gris opunctatus* BOH. und *Grouvellei* STRL. dadurch unterscheiden dasz der Halsschild auf der Scheibe nicht gekörnt sondern punktiert ist. Betrachtet man aber STIERLIN'S Typen, 2 ♂♂, mit 30-facher Vergröszerung mittelst Binokular dann zeigt sich noch deutlich auf der Scheibe des Halsschildes eine feine flache Körnelung; somit verliert dieses Merkmal seinen Wert. Eigentümlich ist es dasz die Länge und Form der Funiculusgl. 3—7 bei den beiden Typen sehr verschieden sind, wiewohl sie vom gleichen Fundort herkommen (St. Martin Lantosque). Beim einen ♂ sind diese Glieder merklich länger als breit, beim anderen sind sie nahezu kugelig wie beim typischen *sanguinipes* BOH. Auch die Sculptur des Analsternits ist bei beiden nicht gleichförmig denn beim einen ist die Streifung in der Mitte etwas unregelmäszig und sind die Streifen dort auch etwas breiter wodurch die feinen rippenförmigen Zwischenräume etwas weiter auseinander liegen, beim anderen ♂ ist die Streifung gleich die eines typischen *griseopunctatus* BOH. Auch die Stellung der Gelenkhöhlen der Vorderhüften ist der des typischen *griseopunctatus* BOH. gleich. Die Behaarung und Sculptur sind die des *Grouvellei* STRL. gleich.

Auszer diesen zwei Typen stehen in der Sammlung STIERLIN unter dem Namen *Sellae* noch 5 Exemplare, 2 ♂♂ und 3 ♀♀, von denen 3 ohne Fundort, 1 ♂ aus Savoye und 1 ♀ von Finestre. Die Streifung des Analsternits der 2 ♂♂ ist genau in derselben Weise verschieden wie bei den Typen. Uebrigens sind bei 2 Exemplaren (2 ♂♂) die Funiculusgl. 3—7 merklich länger als breit und bei den 3 ♀♀ kaum länger als breit. Fühlergruben und Stellung der Vorderhüften wei beim typ. *griseopunctatus*; Behaarung und Sculptur wie

bei *Grouvellei*. REITTER hat also völlig recht wenn er *Grouvellei* und *Sellae* als Synonyme betrachtet.

Die var. *Peirolerii* STRL. (4 Exemplare von STIERLIN bestimmt in der Sammlung LEONHARD D.E M.) bezieht sich auf kleine Stücken von *griseopunctatus* BOH. v. *Grouvellei* STRL. mit langem Halsschild und gleichmäszig gelblich dünn behaarter Oberseite. Die Funiculusgl. 4—6 sind nur etwas länger als breit. STIERLIN hat eine Beschreibung dieser Varietät, soviel ich weisz, nicht veröffentlicht. Irgend welche Bedeutung hat sie m.E. nicht. Es sind wiederum nur individuelle Abweichungen vom typischen *griseopunctatus Grouvellei*.

O. stomachosus GYLL.

Alle Autoren sind sich darüber einig dasz diese Art sich von allen Verwandten durch die plumpen Fühler unterscheidet. In der ursprünglichen Beschreibung heiszt es: „antennis crassiusculis" STIERLIN sagt: „antennis validiusculis" [1]) und etwas weiter: „durch die plumpen Fühler von allen Arten dieser Gruppe leicht unterschieden" und „Fühler ziemlich dick und kurz, 2tes Geisselglied um die Hälfte länger als das erste, die äuszeren so breit als lang" und REITTER: „Fühler dicker und kürzer, Glied 3—7 nicht länger als breit."

In STIERLIN'S Sammlung (D.E.M.) finden sich keine Exemplare dieser Art mehr, aber in der Sammlung v. HEYDEN fand ich unter dem Namen *substriatus* SILB. (!!!) zwei Stücke die vollkommen mit der Beschreibung von GYLLENHALL (in SCHOENHERR II p. 586) und mit der in REITTER'S Bestimmungstabelle übereinstimmen. Dann besitze ich in meiner Sammlung zwei von REITTER und ein von JOFFRE determinierte Stücke, die auch stimmen, nur das ein Ex. (alle drei sind ♂♂) schwarze Beine hat. REITTER nennt diese Farbenaberration *„nigripes* BOH." und STIERLIN meint wohl denselben *nigripes* (loc. cit. p. 71) mit „nigriceps" (SCHH. VII p. 264.22) aber soviel REITTER anbelangt kann dies nicht stimmen indem SCHOENHERR seinen nigripes unter

[1]) STIERLIN „Revision der europäischen Otiorrhynchus Arten" Berlin 1861. Man könnte meinen STIERLIN zitierte die lateinische Beschreibung von CHEVROLAT (O. *pubens*). Dem ist aber nicht so denn CHEVROLAT sagt von seinem *pubens:* „antennis tenuioribus" daher kann *pubens* CHEVR. auch nicht synonym sein mit *stomachosus* GYLLH. wohl aber mit STIERLIN'S var. *β*.

den Arten mit „Articuli antennarum 4—8 longiusculi" stellt. STIERLIN kann schon recht haben in so weit wahrscheinlich seine var. β *stomachosus* GYLLH. identisch ist: *a.* wenn rotbeinig mit *pubens* CHEVR., *b.* wenn schwarzbeinig mit *nigripes* SCHOENH., aber dann bleibt es zweifelhaft ob diese var. β tatsächlich zu *stomachosus* GYLLH. zu stellen ist. (siehe Fussnote p. 250). So wie aber REITTER den *stomachosus* GYLLH auffast, kann *nigripes* BOH. SCHOENHERR, nicht dazu gestellt werden.

Auszer diesen fünf Exemplaren sah ich noch einen zweifellosen „*stomachosus*", diesmal ein ♀, in der Sammlung V. D. HOOP (Mus. Amsterdam). Alle diese sechs Stücke die entweder aus den Alpes Maritimes oder aus den Basses Alpes stammen haben also ziemlich plumpe Fühler deren Funiculusgl. 4—7 merklich breiter als lang sind und nach der Keule zu immer breiter werden, ausgenommen das von JOFFRE bestimmte Stück dessen Funiculusgl. 4—7 kaum breiter als lang und auch etwas dünner sind. Die Gelenkhöhlen der Vorderhüften sind etwas weniger weit vom Vorderrand des Prosternums entfernt als bei *griseopunctatus* typicus, bei dem einzigen ♀ ist die Entfernung sogar nicht gröszer als bei *fuscipes* typicus. Die Fühlergruben sind lang, nach den Augen zu mehr oder weniger verflacht. Behaarung und Sculptur sind ungefähr gleich denen des *Grouvellei* nur sind die grauen Härchen feiner, mehr hauchartig. Die Gestaltung ist schmäler als bei *Grouvellei.* Die Streifung der Flügeldecken im allgemeinen feiner und schwächer, der Halsschild auf der Scheibe nur schwach gekörnt.

Bei den ♂♂ ist das Analsternit nur auf der hinteren Hälfte fein und gleichmäszig gestreift, die vordere Hälfte ziemlich dicht behaart, am Apicalrand mit einem gelben Haarkamm, der bei einigen Stücken groszenteils abgerieben ist. Das Sternit ohne Spur eines Eindrucks. In der Sammlung LEONHARD (D. E. M.) befinden sich unter dem Namen „*stomachosus*" GYLLH. 6 Exemplare (1 ♀ Italia Bardavecchia, 4 ♀♀ 1 ♂ Monte Viso) deren Fühler sämtlich schlanker sind als die der obengenannten, die Funiculusgl. 4—7 sind nicht breiter als lang, sondern kugelig und bei 4 der 5 Stücken vom Monte Viso sogar etwas länger als breit. Bei dem ♀ von Bardavecchia sind die Fühler noch am plumpsten,

während die Gelenkhöhlen der Vorderhüften vom Vorderrand des Prosternums so weit entfernt sind wie bei *griseopunctatus* typicus. Der Rüssel ist kürzer wie bei den Monte Viso Stücken. Die letzten habe alle die Gelenkhöhlen in derselben Stellung wie beim typischen *stomachosus*. Beim ♂ (Kat. *stomachosus* 17) ist das Analsternit genau so sculptiert und behaart. Auch im übrigen sind diese Exemplare was Sculptur und Behaarung betrifft den Französischen Exemplaren gleich, nur bei einem ♀ vom Monte Viso ist die Sculptur etwas mehr ausgeprägt (Kat. *stomachosus* 16). Ob diese Italienischen Exemplare identisch sind mit STIERLIN's var. *β* wage ich nicht zu entscheiden.

In der Sammlung KÜNEMANN (D.E.M.) stehen unter dem Namen „*stomachosus* GYLLH." Exemplare von denen m.E. auch keine einzige wirklich zu dieser Art gehört. Dennoch habe ich sie in meinem Katalog *stomachosus* aufgenommen, aber in margine angedeutet wie sie nach meiner Meinung wirklich heiszen sollen.

Sie gehören entweder zu *griseopunctatus* BOH. typicus oder zur var. *Grouvellei* STIERL. Einige Exemplare verdienen besondere Erwähnung nämlich:

a. ♀ Cott. Alpen (Kat. *stomachosus* 7) mit zwar verbreiterten Funiculusgl. 4—7 wie *stomachosus*, aber mit metallischen Schuppenhaaren an den Seiten der Flügeldecken. Die Stellung der Vorderhüften ist wie beim typischen *stomachosus*, also dem Vorderrand des Prosternums etwas mehr genähert als beim typ. *griseopunctatus*. Fühlergruben lang, Rüssel scharf gekielt, nicht eingedrückt, an den Seiten nicht erhaben.

b. ♀ Basses Alpes (Kat. *stomachosus* 10): Funiculusgl. 3—7 nur etwas länger als breit, die Flügeldecken mit metallischen Schuppenhaaren. Stellung der Vorderhüften wie beim typischen *fuscipes* OL., also dicht beim Vorderrand des Prosternums. Fühlergruben lang.

In der Sammlung KÜNEMANN (D.E.M.) befindet sich unter dem Namen „*martinensis*" ein ♀ Crissolo, dessen Funiculusgl. 3—7 kugelig sind und dessen Behaarung auch gar nicht mit *martinensis* stimmt sondern mehr mit *stomachosus* oder *Grouvellei*, auch Sculptur und Habitus stimmen nicht mit *martinen-*

sis. Die Stellung der Vorderhüften stimmt mit *stomachosus* und die Fühlergruben, wie wohl sehr verschmutzt, kommen mir vor lang zu sein. Das Tier macht den Eindruck eines behaarten *sanguinipes* BOH. Ich habe es erwähnt in Kat. *stomachosus* als No. 14.

O. jaenensis STRL.

Die Type (ein ♂) befindet sich in der Sammlung des Deutschen Entomologischen Museums. Von der Grösze eines mittleren *griseopunctatus* BOH. Mit körniger Sculptur, auf dem Halsschild dicht und grob, auf den Flügeldecken raspelartig mit kräftigen tiefen Punktstreifen. Die Behaarung ziemlich lang und dicht aufstehend mit dazwischen einigen Haarschuppen, die an der Spitze zu Tüpfelchen zusammen stehen. Die Fühlergrube bis zum Auge reichend tief. Die Antennen ziemlich grob, die Funiculusgl. 3—7 aber noch merklich länger als breit. Die Gelenkgruben der Vorderhüften sind vom Vorderrand des Prosternums noch weiter entfernt als beim typischen *griseopunctatus* BOH., die Marginallinie ist dort sehr tief und das Prosternum nicht gefaltet sondern raspelartig gekörnt. Das Analsternit ist fein und regelmäszig gestreift und hat am Hinterrand eine Reihe steifer Borsten, die aber keinen Kamm bilden wie bei *stomachosus* GYLLH.

In der Sammlung V. D. HOOP (Zool. Mus. Amsterdam) steht unter dem Namen *jaenensis* STRL. ein Exemplar das m.E. zu *niger* F. var. *montanus* BOH. gehört (auch wegen den Apex der Flügeldecken) aber die weisze Haartüpfelchen stehen nicht in den Punktgruben der Streifen sondern auf den Zwischenräumen.

O. stricticollis FAIRM.

Von dieser Art sah ich in der Sammlung des Zool. Mus. Amsterdam insgesammt 46 Exemplare, die meisten von Dr. EVERTS in Cauterets gesammelt, andere von Herrn SCHUYT in Lourdes gesammelt und in der Sammlung V. D. HOOP zwei Exemplare aus Gavarnie (ex coll. KOECHLIN) Von allen diesen haben nur ein ♂ aus Lourdes (Kat. *stricticollis* No. 11) und ein ♂ aus Gavarnie (Kat. *stricticollis* No. 46) zahlreiche aus schönen grünlich metallischen Haarschuppen bestehenden Flecken, die anderen sind sämtlich

ohne Schuppenflecken und gehören also zur var. *gallicus* STRL. Die ♂♂ sind nur sehr wenig schmäler als die ♀♀. Wäre dies nicht der Fall so wäre ich geneigt diese Art als nächste Verwandte zu *niger* F. zu stellen, denn sowohl der kurze und breite Rüssel, die rauhe Sculptur als auch die Bildung des Apex der Flügeldecken und der ganze Habitus des ♀ sind den gleichen Merkmalen bei *niger* F. entweder ganz oder doch ungefähr ähnlich. Jedenfalls steht die Art bei REITTER schon wegen der Bildung des Apex (der erste Streifen erreicht einsam vertieft den Hinterrand) an falscher Stelle und ich wäre geneigt um auf Grund des Habitus des ♂ die Art als zu REITTER'S zweite Rotte gehörig zu betrachten wenn nicht der Mangel einer deutlichen Behaarung diese Einteilung verbot. Wie dem auch sei, wir werden die Art in dieser Verhandlung mitaufnehmen.

An der Beschreibung in REITTER'S Bestimmungstabelle (Wiener Entom. Ztg. XXXII 20 Febr. 1913) habe ich weiter noch hinzu zu fügen, dasz die Fühlergruben auch ähnlich wie bei *niger* F. gebildet sind; nur sind sie nach hinten noch stärker verschmälert, erreichen das Auge nicht ganz, haben aber auch einen Ast der nach dem Oberrand des Auges gerichtet ist und mit einem Eindruck auf der Stirn zusammenhängt. Dieser Eindruck ist aber unbehaart und glänzend. Die Stirn ist durchschnittlich nicht so stark eingedrückt wie bei *niger* F. Die Gelenkhöhlen der Vorderhüften sind vom Vorderrand des Prosternums weit entfernt, sogar noch weiter als bei *griseopunctatus* BOH. typicus. Die Sculptur der Flügeldecken ist individuell verschieden aber m.E. immer rauher als man aus REITTER's Beschreibung ableiten sollte. Bei vielen Exemplaren sind die Punktstreifen relativ fast so grob wie bei *niger* F., bei anderen sind sie feiner und sind dann die Zwischenräume entsprechend breiter.

Was die Bildung des Apex der Flügeldecken betrifft, finde ich folgende Zahlenverhältnisse: bei 60 % ist der Apex vollkommen wie bei *niger* F. typicus gebildet, bei 35 % biegt sich zwar der zweite Streifen am Ende nach innen aber ist vollkommen verflacht und verwischt ehe er sich mit dem ersten vereinigen kann, bei 5 % vereinigen sich

der erste und zweite Streifen und erreichen zusammen vertieft den Hinterrand.

Die Funiculusgl. 3—7 sind immer beträchtlich länger als breit und dünn.

Beim ♂ ist das Analsternit gestreift wie bei *niger* F. typicus aber am Hinterrand ist es immer mehr oder weniger eingedrückt, in der Mitte gewölbt und nach vorn wieder abschüssig. Auch bei vielen ♀♀ ist das Analsternit am Hinterrand etwas eingedrückt aber immer seichter als bei den ♂♂.

O. martinensis CL. MÜLLER.

Von dieser Art sah ich 25 zweifellose und zwei zweifelhafte Exemplare von denen zwei als *fuscipes* OL. und 6 als *niger* F. bestimmt waren. Eigentümlich genug hat gerade ein der als *fuscipes* OL. bestimmten Stücke (Kat. *fuscipes* No. 53) den Apex der Flügeldecken einigermaszen als *niger* F. gebildet, während bei den als *niger* F. bestimmten Stücken der erste und zweite Streifen vereinigt vertieft den Hinterrand erreichen. Im Habitus stimmt diese Art am meisten mit *griseopunctatus* BOH. typicus überein, während die Sculptur der von kräftig sculptierten Stücke des *fuscipes* OL. ähnlich ist; die Behaarung ist aber der von etwas abgeriebenen Stücken des *hungaricus* GERM. ähnlich. Die Typen befinden sich in der Sammlung des Deutschen Entomologischen Museums (Kat. *martinensis* No. 10—14 und 18) und sind nicht ganz gleichförmig. No. 10 ♂ hat nur die Spitzenhälfte des Analsternits fein und regelmäszig gestreift, die Fühlergruben sind lang aber nach hinten stark verflacht, die Funiculusgl. 4—6 nur etwas länger als breit, der Rüssel flach gekielt, beiderseits kaum eingedrückt. Sculptur der Flügeldecken wie bei einem ziemlich kräftig sculptierten *fuscipes* OL. Schuppenhaare grau, an den Seiten zu Fleckchen verdichtet. Gelenkhöhlen der Vorderhüften dem Vorderrande des Prosternums so stark genähert wie beim typischen *fuscipes* OL. aber die Marginallinie schlecht entwickelt. No. 11 ♀ hat gleichfalls lange Fühlergruben die aber nach hinten etwas weniger verflacht sind, die Funiculusgl. 4—6 sind etwas länger als bei No. 10. Die Sculptur der Flügeldecken etwas rauher, die Schuppenhaare m e t a l l i s c h,

die Gelenkhöhlen der Vorderhüften vom Vorderrand des Prosternums so weit entfernt als bei *griseopunctatus* BOH. typicus: Dieses Exemplar kommt mir vor einen abgeriebenen *griseopunctatus* zu sein.

No. 12 ♀ Fühlergruben mit Querfalte. Funiculusgl. 4—6, Sculptur und Stellung der Vorderhüften wie bei No. 10. Schuppenhaare teilweise metallisch.

No. 13 ♂ Analsternit über $^2/_3$ der Länge fein und regelmäszig gestreift, an den Seiten nicht gestreift. Sculptur ungefähr wie No. 10, Behaarung grau, Fühlergruben mit Querfalte, Funiculusgl. 4—6 beträchtlich länger als breit. Rüssel kürzer als bei den vorigen, fein und scharf gekielt, beiderseits eingedrückt, an den Seiten etwas erhaben. Stellung der Vorderhüften wie bei *fuscipes* OL. typicus.

No. 14. ♂ Analsternit wie beim vorigen, Sculptur rauher (ähnlich No. 11) Schuppenhaare metallisch, Rüssel viel länger als bei No. 13, Fühlergruben mit Querfalte, Funiculusgl. 4—6 beträchtlich länger als breit. Vorderhüften weiter vom Vorderrand als bei 13.

No. 18. ♀ Sculptur, Behaarung und Fühler wie bei No. 10 Fühlergruben kurz, Stellung der Vorderhüften wie bei No. 14.

Bei allen Typen sind die Augen klein, rund und hervorstehend, wie dies bei *griseopunctatus* und Verwandten der Regel ist. *Lugdunensis*, *fuscipes*, *niger*, *stricticollis* und Verwandte haben gröszere und flache Augen, jedoch kommen auch bei *fuscipes* OL. und *niger* F. seltene Exemplare mit kleinen, hervorstehenden Augen vor. In seiner Beschreibung (Deutsche Entom. Zeitschr. 1898, Heft II, p. 378) vergleicht CLEMENS MÜLLER seinen *martinensis* mit *tenebricosus* HRBST und sagt vom ♂: „segmento ultimo abdominale fortiter striato" und weiter: „Beim ♂ ist die hintere Hälfte des letzten Bauchsegments der Länge nach grob gestreift". Hätte ich nicht die Typen gesehen so hätte mir die Beschreibung vollständig irregeführt. Auch EDM. REITTER hat offenbar die Typen gesehen und die Beschreibung im Einklang damit verbessert. Auf den Exemplaren mit metallischen Schuppenhaaren hat REITTER wohl seine var. *crissolensis* gegründet.

Ich besitze ein von REITTER bestimmtes ♂ (San Martino) mit k u r z e n Fühlergruben, Funiculusgl. 3—7 etwas länger als breit, Rüssel fein gekielt, vorn eingedrückt, Seiten erhaben, fein punktiert. Sculptur des Pronotums wie bei den Typen, die Sculptur der Flügeldecken ziemlich grob. Stellung der Vorderhüften wie bei *fuscipes* OL. typicus. Analsternit sehr fein und regelmäszig gestreift. Weiter besitze ich 6 Stücke aus den Steyrischen Alpen die in der Sammlung MELICHAR als *niger* F. bestimmt waren (4 ♂♂ und 2 ♀♀), die aber vollkommen mit dem von REITTER bestimmten Stück übereinstimmen, nur das die Sculptur der Flügeldecken noch etwas gröber und der Rüssel stärker punktiert sind. *Martinensis* ist deshalb in seinem Vorkommen nicht auf eine einzige Lokalität beschränkt.

Weitere Exemplare sah ich in der Sammlung von HEYDEN (D.E.M.), STIERLIN (D.E.M.), LEONHARD (D.E.M.) und PAUL MEYER (D.E.M.).

Es ergeben sich folgende Zahlenverhältnisse der Merkmale:

Gelenkhöhlen der Vorderhüften vom Vorderr. des Prost. wenig entfernt 69.2 %.
Gelenkhöhlen der Vorderhüften vom Vorderr. des Prost. etwas weiter entfernt 23.1 %.
Gelenkhöhlen der Vorderhüften vom Vorderr. des Prost. weit entfernt 7.7 %.
Fühlergruben kurz 57.7 %.
„ lang aber nach hinten verflacht 11.4 %.
„ „ und tief 3.8 %.
„ mit Querfalte 27.1 %.
Funiculusgl. 4—6 nur etwas länger als breit 61.5 %.
„ „ beträchtlich „ „ „ 38.5 %.
Sculptur der Flügeldecken mit zieml. groben Punktreihen 53.9 %.
Sculptur der Flügeldecken mit kräftigen Streifen aber ohne besonders grobe Punkte 42.3 %.
Sculptur der Flügeldecken seicht und verflacht 3.8 %.
Analsternit ♂ nur in der Mitte fein und regelmäszig gestr. 50 %.

Analsternit ♂ über die ganze Breite fein und regelm. gestr. 37.5 %.
Analsternit ♂ nur auf der Spitzenhälfte fein und regelm. gestr. 12.5 %.

Eine scharf begrenzte Art kann man also *martinensis* schwerlich nennen, aber sie ist dennoch leicht kenntlich durch den Habitus in Verbindung mit Sculptur und Behaarung, wodurch sie so zu sagen Merkmale von *griseopunctatus, fuscipes* und *hungaricus* in sich vereinigt.

O. fuscipes OL.

In den von mir studierten Sammlungen fanden sich unter diesem Namen 444 Exemplare. Die meisten waren richtig bestimmt, ausgenommen:

a. ♂ Diablerets Sammlung von HEYDEN D. E. M. (Kat. *fuscipes* No. 48.) sehr kleines Exemplar. Analsternit fein gestreift. Streifen in der Mitte viel breiter und deutlich auseinander biegend, auch etwas gröber, an der Spitze eingedrückt. Fühlergruben mit Querfalte, Funiculusgl. 3—7 kaum länger als breit. Dieses Exemplar ist m.E. ein Uebergang von *sanguinipes* BOH. nach *clavipes* BONSD. Es könnte noch bei der von mir als var. *Stierlinianus* angedeuteten Form einverleibt werden.

b. ♂ Monte Viso Sammlung von HEYDEN D.E.M. (Kat. *fuscipes* No. 53) mit einem Zettel: „nach Baudi var. von *lanuginosus*. STRL. vid."

Analsternit fein und regelmäszig gestreift, Fühlergruben mit Querfalte, Funiculusgl. 3—7 etwas länger als breit, Vorderhüften dem Vorderr. des Prost. genähert, Flügeldecken mit zahlreichen Flecken aus metallischen Schuppenhaaren. Ist m.E. *martinensis* CL. MÜLLER (siehe oben) oder vielleicht ein abgeriebenes Stück von *griseopunctatus* BOH. mit abnormaler Stellung der Vorderhüften.

c. ♀ Monte Viso Sammlung von HEYDEN D.E.M. (Kat. *fuscipes* No. 54) mit Zettel: „STIERLIN vid." Flügeldecken wie bei No. 53. also mit Flecken aus metallischen Schuppenhaaren, Fühlergruben lang, Funiculusgl. 3—7 nur etwas länger als breit, Vorderhüften ziemlich weit vom Vorderrand des Prost. entfernt. Am Apex der Flügeldecken ist der zweite Streifen ehe er sich mit dem ersten vereinigt,

verwischt. M.E. ein abgeriebener, etwas abweichender *griseopunctatus* BOH.

d. No. 76 und 76a. Sammlung LEONHARD (D.E.M.) sind nota bene ♀ und ♂ von *O. morio* F.

e. ♂ Mt. Moro und ♂ ohne Fundort Sammlung STIERLIN D.E.M. (Kat. *fuscipes* No. 90) von STIERLIN als var. *minor* gedeutet, haben ein fein gestreiftes Analsternit, die Streifen in der Mitte breiter und auseinander biegend, an der Spitze merklich aber seicht eingedrückt, Fühlergruben kurz, Funiculusgl. 3—7 nicht länger als breit, nach der Keule zu breiter werdend (ungefähr wie beim typischen *stomachosus*) Vorderhüften ziemlich weit vom Vorderrand des Prosternums entfernt. Diese beiden ♂♂ gehören m.E. zu *sanguinipes* BOH. var. *Stierlinianus* mihi.

f. ♂ Genève Sammlung STIERLIN D.E.M. (Kat. *fuscipes* 91) ist ein typischer *clavipes* BONSD. (siehe dort).

g. ♀ Monte Viso Sammlung STIERLIN D.E.M. (Kat. *fuscipes* 95) noch mit Spuren metallischer Haarschuppen an den Seiten der Flügeldecken. Fühlergruben lang, Funiculusgl. 3—7 noch merklich länger als breit aber ziemlich dick. Ist wohl ein abgeriebener *griseopunctatus* BOH.

h. ♀ Saxonia Sammlung EVERTS Zoöl. Mus. Amsterdam (Kat. *fuscipes* 106) ist ein typischer *niger* F.

i. ♂ Brilon Sammlung EVERTS (Kat. *fuscipes* 109) ist *clavipes* BONSD. (siehe dort).

j. ♂ Tegernsee Sammlung EVERTS (Kat. *fuscipes* 110) Die Streifung des Analsternits formt einen Übergang zwischen *fuscipes* OL. und *clavipes* BONSD. Fühlergruben kurz, Funiculusgl. lang und dünn. Vorderhüften ziemlich weit vom Vorderrand des Prost. entfernt. Flügeldecken mit ziemlich groben Punktstreifen.

k. ♂ Helvetia Sammlung V. D. HOOP Zoöl. Mus. Amsterdam. (Kat. *fuscipes* No. 112) ist *clavipes* BONSD. (siehe dort).

l. ♂ Helvetia Sammlung V. D. HOOP (Kat. *fuscipes* 113) ist *j.* No. 110 vollkommen ähnlich.

m. ♂ Brilon coll. DRESCHER Zoöl. Mus. Amsterdam (Kat. *fuscipes* 115) ist *clavipes* BONSD. (siehe dort).

An erster Stelle war mir nun daran gelegen die relative Beständigkeit der vornehmsten Merkmale zu untersuchen.

Bei der genauen Betrachtung von 221 ♂♂ und 209 ♀♀ die ich als zu *fuscipes* OL. angehörig annehme, nicht nur auf Grund eigener Betrachtung, sondern auch weil sie von anerkannt tüchtigen Koleopterologen bestimmt sind, ergeben sich folgende Zahlenverhältnisse:

Fühlergruben kurz ♂♂ 80 % ♀♀ 85.4 %.
„ lang „ 6.4 % „ 3.9 %.
„ mit Querfalte „ 13.6 % „ 10.7 %.
Vorderhüften dem Vorderr. des Prost. dicht genähert:
♂♂ 86.4 % ♀♀ 89 %.
Vorderhüften vom Vorderr. des Prost. etwas weiter entfernt:
♂♂ 9.5 % ♀♀ 8.1 %.
Vorderhüften vom Vorderr. des Prost. weit entfernt:
♂♂ 4.1 % ♀♀ 2.9 %.
Analsternit ♂ fein und ziemlich regelmäszig gestreift 91.4 %.
„ „ i/d. Mitte mit etwas breiteren Str. und gröberen Zwischenräumen 8.6 %.
„ „ am Hinterrand seicht eingedrückt 11.3 %.
„ „ „ „ merklich „ 1.8 %.

Die Hauptmerkmale sind also ziemlich konstant und soweit sie beiden Geschlechtern gemeinsam sind, bei den ♀♀ noch etwas konstanter als bei den ♂♂.

Die feine Streifung des Analsternits bei den ♂♂ ist, auch wenn sie als ziemlich regelmäszig betrachtet werden kann, sehr variabel. Einmal sind sie recht und regelmäszig, dann wieder ein wenig verwirrt oder schlängelnd, mehr oder weniger fein, bisweilen so fein, dasz man kaum einen Unterschied mit der Sculptur eines weiblichen Analsternits konstatiert, wiewohl merkwürdigerweise gerade bei diesen Stücken die Spitze des Analsternits seicht oder merklich eingedrückt ist, was bei den ♀♀ niemals vorkommt (Siehe zum Beispiel Kat. *fuscipes* No. 31).

Die Funiculusgl. 3—7 sind auch sehr veränderlich.

Meistens sind sie ebenso lang und dünn wie beim typischen *lugdunensis* und *hungaricus*. Solche Stücke werden von STIERLIN als var. *francolinus* gedeutet, obschon sie kurze Fühlergruben haben. Auch kommen viele Exemplare vor mit kräftiger entwickelten Fühlern, wiewohl dann auch immer die Funiculusgl. 3—7 beträchtlich länger als breit sind (z.B.

kat. *fuscipes* 38, 39, 40); bisweilen sind die Funiculusgl. 3—7 nur etwas länger als breit (z.B. 33, 46, 86) oder kaum länger als breit (z.B. 48, 69, 122) oder fast kugelig (z.B. 89) oder die Glieder 4—6 sind breit, konisch, kaum länger als breit (z.B. 136, 137, 138, 150, 151a, 152, 153, 155).

Die Sculptur von Halsschild und Flügeldecken ist auch sehr veränderlich. Der Halsschild mehr oder weniger fein und dicht runzelig gekörnelt, die Scheibe immer mit erkennbarer Punktur, die in seltenen Fällen die Körnelung überherrscht. Die Flügeldecken mehr oder weniger tief gestreift, bei den ♂♂ meistens tiefer als bei den ♀♀, eine Körnelung auf den Zwischenräumen meistens erkennbar; bei nicht wenigen ziemlich grob. Bisweilen sind die Punkstreifen so breit und die Punktgruben so grosz und tief, dasz diese Exemplare von seichter sculptierten *niger* F. schwer zu unterscheiden sind, um so mehr als in seltenen Fällen in den Punktgruben auch noch einige weisze Härchen gepflanzt sind (z.B. No. 101) Man kann sie dann von *niger* F. nur unterscheiden durch die Bildung des Apex der Flügeldecken und durch den längeren und dünneren Rüssel, weil sogar bei No. 101 auch noch die Fühlergruben lang sind. Auch No. 102 ist ein ähnliches Exemplar (Beide von Schynige Platte). Bei No. 103 (Fundort id.) der ähnliche Sculptur hat, ist das Analsternit am Hinterrand seicht eingedrückt.

Diese drei Exemplare sind sämmtlich ♂♂ und unterscheiden sich von *niger* F. auch noch durch die feinere Streifung des Analsternits. No. 105 ein ♀ (Fundort Id.) ist von seicht sculptierte *niger* F. nur zu unterscheiden durch den Apex der Flügeldecken und die k u r z e Fühlergruben. Es ist nicht zu verwunderen dasz bei solchen Schwierigkeiten auch ein echter *niger* F. (No. 106 siehe oben) sich unter *fuscipes* OL. verirrt hat. Auch das umgekehrte kommt vor denn in der Sammlung v. d. HOOP (Zoöl. Mus. Amsterdam) steht ein echter *fuscipes* OL. unter *niger* F. (Kat. *fuscipes* 114) Auch die Bildung des Apex der Flügeldecken is nicht konstant, es kommen sogar, wiewohl äuszerst selten, Exemplare vor bei denen nur der erste Streifen einsam vertieft den Hinterrand erreicht (125, 131, 157) Weniger selten sind Stücke wo der zweite Streifen ehe er sich mit dem Ersten vereinigt mehr

oder weniger verwischt ist. (Z.B. 78, 89). Weisze Haartüpfelchen an den Seiten der Flügeldecken beobachtet man bei sehr vielen Exemplaren. Bei wenigen finden sich sogar noch auf der Scheibe solche Fleckchen. (151, 162, 163).

Bei den ♂♂ ist dann und wann ein Haarkamm am Hinterrand des Analsternits wahrnehmbar (No. 101, 102, 103, 107, 108) sodasz auch in dieser Hinsicht *fuscipes* OL. von den Arten der 4ten Rotte nicht scharf getrennt ist. Bei einem Exemplar (No. 65 ♂) ist die Unterseite lang wollig behaart. Die Stücke aus Transsylvanien sind auffallend grosz und plump mit starkeren Fühlern, aber die Funiculusgl. 3—7 sind doch immer länger als breit.

O. var. *fagi* GYLLH. sensu STIERLIN.

Unter diesem Namen finden sich in der Sammlung LEONHARD (D. E. M.) 3 ♂♂ und 4 ♀♀ und in der Sammlung LETZNER (D.E.M.) 8 ♀♀ die eine ziemlich bunte Gesellschaft bilden. Ich habe sie dennoch in meinem Katalog unter obenstehendem Namen zusammengehalten.

No. 1. ♂ Dôle, hat ein fein gestreiftes Analsternit das am Hinterrand seicht aber merklich eingedrückt ist. Fühlergruben kurz, Funiculusgl. 3—7 merklich länger als breit aber nach der Keule zu etwas breiter werdend, die Gelenkgruben der Vorderhüften sind vom Vorderrand des Prosternums etwas weiter entfernt als bei *fuscipes* OL. typicus. Die Flügeldecken sind nur schwach gestreift, die Zwischenräume kaum gekörnt (ähnlich STIERLIN sind bei *fagi* GYLLH. die „Flügeldecken dicht runzlich gekörnt, kaum gestreift") am Apex ist der zweite Streifen, ehe er sicht mit dem Ersten vereinigt, verwischt.

No. 2. ♀ Dôle. Fühlergruben kurz, Funiculusgl. 3—7 kugelig; Sculptur und Stellung der Vorderhüften wie voriger, aber das Prosternum ist noch stärker gefaltet und die Marginallinie läuft unmittelbar neben dem Vorderrand. Mit REITTER'S Bestimmungstabelle kommt man bei diesem Exemplar auf „*sanguinipes* BOH."

No. 3. ♂ Jura. Analsternit sehr fein und regelmäszig gestreift, am Hinterrand nicht eingedrückt, Fühlergruben und Funiculusgl. wie bei No. 1. Flügeldecken stärker ge-

streift, kaum gekörnt. Stellung der Vorderhüften wie bei *fuscipes* OL. typicus.

No. 4. ♀ Jura. Fühlergruben kurz, Funiculusgl. 3—7 nur etwas länger als breit. Stellung der Vorderhüften wie No. 1, Sculptur wie No. 3.

No. 5. ♀ Jura, wie No. 4 aber die Gelenkgruben der Vorderhüften noch weiter vom Vorderrand des Prosternums entfernt und Apex der Flügeldecken wie No. 1.

No. 6. ♀ Jura. Funiculusgl. und Sculptur wie No 2. Fühlergruben länger mit Querfalte, Stellung der Vorderhüften wie No. 3.

No. 7. ♂ Jura, wie No. 1 aber mit normalem Apex der Flügeldecken und Stellung der Vorderhüften wie No. 3.

No. 8. und folgenden aus der Sammlung LETZNER sind sämtlich in Schlesien gesammelt, davon haben 8 und 9 die Funiculusgl. 3—7 nur etwas länger als breit und die Gelenkhöhlen der Vorderhüften ziemlich weit vom Vorderrand des Prosternums entfernt, während No. 10 bis 15 sich in keiner Hinsicht von normalen *fuscipes* OL. unterscheiden, ausgenommen dasz bei No. 11 die Stellung der Vorderhüften wie bei No. 8 und bei No. 14, wiewohl ein ♀, das Analsternit gerade so gestreift ist wie bei No. 1. Die No. 10 und 13 haben auszerdem Fühlergruben mit Querfalte.

Gemeinsame Merkmale für die Aufstellung einer Varietät sind bei obengenannten Exemplaren also nicht zu finden. Mit der Type in SCHOENHERR'S Sammlung [1]) stimmen sie jedenfalls nicht, denn diese hat breite und lange Fühlergruben die fast bis an die Augen reichen.

Ich habe obengenannte Exemplare nur deshalb etwas ausführlich beschrieben weil ich darauf später bei den Folgerungen zurückkommen will.

O. francolinus SCHAUF.

Unter diesem Namen befinden sich in meiner Sammlung 1 ♂ und 1 ♀ von STIERLIN bestimmt [2]), in der Sammlung LEONHARD (D.E.M.) 6 ♂♂ und 3 ♀♀, in der Sammlung KRAATZ (D.E.M.) 7 ♂♂ und 1 ♀, in der S. STIERLIN (D.E.M.)

[1]) Siehe meine erste Verhandlung über denselben Gegenstand in T. v. E. 74 pag. 288/289.

[2]) Loc. cit. pag. 283, 284, 286, 287, 295, 296.

2 ♂♂ und 3 ♀♀, in der S. RECLAIRE 1 ♀, in der S. EVERTS (Zoöl. Mus. Amsterdam) 2 ♂♂. Auch diese Gesellschaft bietet kein einheitliches Bild. STIERLIN gründet seinen *francolinus* GEMM. auf Exemplare mit kurzem breitem Halsschild und verhältniszmässig schmalen Flügeldecken und mit kurzen Fühlergruben. Nun ist es aber eigentümlich dasz gerade von den 5 Exemplaren in STIERLIN'S Sammlung 4 lange nach hinten verflachte Fühlergruben haben. Von den übrigen 23 Stücken haben 19 lange Fühlergruben, davon 18 nach hinten verflacht oder mit einer Querfalte und 1 (♀ Frankenhain coll. RECLAIRE) mit bis zu den Augen tiefen Fühlergruben. Das Verhältniss zwischen Länge und Breite von Halsschild und Flügeldecken ist gerade so veränderlich wie bei *fuscipes* OL., und hat sogar das von STIERLIN bestimmte ♂ in meiner Sammlung ein sehr schlankes Halsschild und sehr lange schmale Flügeldecken, während das ♀ gerade so breit und plump ist wie ein durchschnittliches ♀ von *fuscipes* OL. Uebrigens unterscheiden die meisten sogen. *francolinus* sich in keiner Weise von den gerade so veränderlichen *fuscipes* OL. mit Ausnahme von:

Kat. *francolinus* No. 3 ♂ Jura. Analsternit fein gestreift, die Streifen in der Mitte etwas breiter und auseinander weichend, am Hinterrand seicht aber merklich eingedrückt, Funiculusgl. 3—7 nur etwas länger als breit. Dieses Exemplar gehört zur Uebergangsform, die ich als var. *Stierlinianus* deutete.

No. 5. ♂ Jura ist *clavipes* BONSD. (siehe dort)

No. 6. ♀ Jura hat noch einige weisze Haarschuppenflecken, an den Seiten der Flugeldecken; die Funiculusgl. 3—7 nur etwas länger als breit. Gehört auch zur var. *Stierlinianus* mihi.

No. 8 ♂ Schwarzwald Feldberg hat die Funiculusgl. 3—7 breiter als lang, nach der Keule zu breiter werdend (also gerade wie bei *stomachosus* GYLLH.!) übrigens als *fuscipes* OL.

No. 12 ♂ hat das Analsternit in der Mitte breiter gestreift mit gröberen Zwischenräumen, aber nicht eingedrückt.

Dieses Stück ist also ein Uebergang zu *clavipes* BONSD.

No. 17 ♀ (ohne Fundort) hat die Funiculusgl. 3—7 ungefähr wie No. 8 aber nicht gerade so plump.

Es kommt mir vor, dasz wir *francolinus* SCHAUF. GEMM. aufzufassen haben als eine *fuscipes*-Form mit langen Fühlergruben. Ob dieses Merkmal den Wert einer Rasse oder Varietät bedingt bleibe vorläufig dahin gestellt.

O. *sanguinipes* BOH.

Unter diesem Namen befinden sich in den von mir untersuchten Sammlungen 27 Exemplare.

In BOHEMANN'S Beschreibung heiszt est: „Antennae..... .....; articulo primo funiculi secundo dimidio breviori, reliquis rotundatis."

REITTER hat dieses Merkmal übernommen mit den Worten: „Die mittleren Geisselglieder der Fühler (4—7) nicht länger als breit, r u n d l i c h". STIERLIN hat aber die Originalbeschreibung vernachlässigt und teilt *sanguinipes* BOH. ein bei 41′: „die äusseren Geisselgl. der Fühler länger als breit", sagt dann aber bei *sanguinipes* BOH. unter 44′: die äusseren Glieder der Fühlergeissel weniger schlank, beim ♀ breiter als lang". Das stimmt also gar nicht. Nach REITTER ist *haematopus* STIERL. nec BOH. synonym mit *sanguinipes* BOH. aber STIERLIN teilt *haematopus* ein bei 41″ „die äusseren Geisselglieder der Fühler breiter als lang", was auch etwas anderes ist als „rundlich" Auszerdem nennt STIERLIN seinen *haematopus*: „Flügeldecken tief gefurcht mit gewölbten, stark gerunzelten Zwischenräumen" während BOHEMANN von seinem *sanguinipes* sagt: „elytra subtiliter seriatim punctata interstitiis planis, obsolete remote rugulosis et punctulatis"; also gerade das entgegengesetzte. *Haematopus* BOH. hat nach der Originalbeschreibung die 4 äusseren Geisselglieder „subrotundatis" also auch nicht breiter als lang. Indem in STIERLIN's Sammlung kein *haematopus* zu finden ist bleibt mir rätselhaft welche Art oder Form STIERLIN damit gemeint hat. HUBENTHAL deutet als *haematopus* BOH. ein ♂ Diablerets (coll. DRESCHER Zool. Mus. Amsterdam) Kat. *sanguinipes* No. 22, dessen Funiculusgl. 3—5 kugelig, 6 und 7 konisch breiter als lang sind, das sich aber übrigens in keiner Hinsicht von *sanguinipes* BOH. sensu REITTER unterscheidet [1]).

[1]) Das einzige Ex. *haematopus* BOH. in der Sammlung SCHOENHERR ist ein zweifelloses ♂ des *niger* F., wie ich in Stockholm persönlich festgestellt habe.

Prüfe ich die 27 Exemplare genau auf BOHEMANNS Merkmal dann sind nur 13 echte *sanguinipes*.

Von den übrigen könnte man noch 8 meiner var. *Stierlinianus* einteilen, 4 sind *clavipes* BONSD. (siehe dort), während ein ♀ No. 12 nicht mit Sicherheit zu deuten ist, zu *sanguinipes* BOH. gehört es sicher nicht, denn die Funiculusgl. 3—7 sind merklich länger als breit.

Die ♂♂, die als *sanguinipes* BOH. typicus gedeutet werden können, haben das Analsternit sehr fein gestreift, die Streifen in der Mitte etwas auseinander weichend, am Hinterrand seicht aber deutlich eingedrückt.

Auch bei solchen ♂♂, die zu meiner var. *Stierlinianus* gehören ist das Analsternit am Hinterrand seicht aber deutlich eingedrückt.

Bei allen Stücken, also ♂♂ und ♀♀ die als echte *sanguinipes* BOH. zu deuten sind, sind die Fühlergruben kurz und die Gelenkgruben der Vorderhüften dem Vorderrand des Prosternums genähert wie bei *fuscipes* OL Bei der var. *Stierlinianus* mihi sind die Fühlergruben entweder kurz, oder lang und verflacht, oder mit Querfalte, während die Gelenkgruben der Vorderhüften in vielen Fällen etwas weiter vom Vorderrand des Prosternums entfernt sind. Eigentümlich ist das bei 2 ♀♀ von *sanguinipes* BOH. typicus und bei 1 ♀ der var. *Stierlinianus* am Apex der Flügeldecken der zweite Streifen verwischt ist ehe sie sich mit dem Ersten vereinigt.

Folgerungen:

Die Scheidungsmerkmale zwischen REITTER's 4ten und 5ten Rotte sind hinfällig.

Es können nach dem Habitus zwei Formengruppen unterschieden werden und zwar:

I. die *fuscipes*-Gruppe, deren ♂♂ und ♀♀ in der Regel auf den ersten Blick zu unterscheiden sind; die ♂♂ schmal und hochgewölbt, die ♀♀ breiter und flacher, der Hinterleib stark bauchig.

II. die *griseopunctatus*-Gruppe deren ♂♂ und ♀♀ weniger augenfällig verschieden sind; allerdings sind auch in dieser Gruppe die ♂♂ schmäler und etwas höher gewölbt als die ♀♀, aber sie sind doch verhältnismaszig breiter als die ♂♂

der Gruppe I, während die ♀♀ der Gruppe II einen gleichmäszig gerundeten und weniger bauchigen Hinterleib haben, also verhältnismäszig schmäler sind als die der Gruppe I.

Bei der Art *stricticollis* FAIRM. sind die Geschlechter in der Gestalt so wenig verschieden, dasz ich bezweifle ob diese überhaupt hierher gehört. Sie ist aber auch nicht in einer der anderen Rotten unterzubringen. Wenn ich nur die ♀♀ vergleiche so muszte *stricticollis* FAIRM. am nächsten mit *niger* F. verwandt sein. Ich neige dazu diese Verwandtschaft tatsächlich anzunehmen hauptsächlich wegen der Bildung des Apex der Flügeldecken, aber auch wegen der übrigen Sculptureigentümlichkeiten, und wegen des kurzen breiten Rüssels.

Das Genus *Otiorrhynchus* gehört in der schon sehr spezialisierten Familie Curculionidae zu den am stärksten spezialisierten Genera und musz also als ein weltgeschichtlich sehr junger Zweig der Coleoptera betrachtet werden. Dieser Zweig ist äuszerst lebenskräftig und anpassungsfähig und ich bin fest davon überzeugt dasz er sich noch im Anfang seiner Verbreitungsmöglichkeit befindet. Das verhältnismäszig beschränkte Verbreitungsgebiet (Europa, West-Afrika, Nord- und West-Asien) [1]) ist m. E. ein Beweis für das rezente Entstehen des Genus, und ich glaube als feststehend annehmen zu dürfen dasz Mittel-Europa als die eigentliche Heimat anzusehen ist.

Ungeachtet der Flügellosigkeit (eines der Merkmalen der starken Spezialisiertheit) hat sich das Genus schon weit verbreitet, und weil es, wie alle jungen Formen, sehr variabel ist, neigt es gerade wegen des Fehlens der Flügel zur Spaltung in zahllose Abarten und Arten, weil sowohl Höhenunterschiede als grosze Flüsse und Meeresarme für eine Wiedervermischung einmal getrennter Individuengruppen ein unübersteigbares Hinderniss bilden. Für solche flügellosen Käfer wie *Otiorrhynchus* sind Berge, voneinander durch tiefe Täler getrennt, gerade so geschlossen wie Inseln. Erst in verhältnismäszig neuerer Zeit musz mit der Möglichkeit einer

[1]) Die in Nord-Amerika gefundenen *O. sulcatus* F., *ovatus* L., *rugifrons* GYLL., *singularis* L. und *auricapillus* GERM. sind zweifellos aus Europa eingeführt.

Verschleppung durch menschliche Transportmitteln Rechnung getragen werden.

Die Veränderlichkeit der *Otiorrhynchus*-Arten ist sowohl auf Fluktuation als auf Mutation zurückzuführen. Auch darf Bastardierung als Erklärungsmittel bei vielen Formen nicht vernachlässigt werden. Die Veränderlichkeit, welche nach meiner Meinung auf Fluktuation beruht und also nicht erblich ist, habe ich in dieser Verhandlung nur nebenbei erwähnt. Nur solche Variationen, die entweder auf Mutation oder auf Bastardierung beruhen, habe ich ausführlich behandelt und werden auch weiter die Grundlage zu diesen Folgerungen bilden. Nur bei den Arten des Hochgebirges oder bei Inselbewohnern ist es bisweilen möglich Bastardierung als Ursache der Variation mit Bestimmtheit abzulehnen; bei den anderen Formen bleibt Ungewissheit bestehen, wiewohl man bisweilen aus den Tatsachen eine gröszere Wahrscheinlichkeit für eine der beiden Ursachen ableiten kann.

Bei dem Versuch um die Frage zu beantworten ob zwischen gewissen Arten oder Formen dieser *Otiorrhynchi* Bastardierung möglich ist, begegnet man als gröszte Schwierigkeit unsere geringe Kenntnis der Lebensweise der betreffenden Käfer. Als Beispiel dazu erwähne ich das *O. niger* F. nach GERMAR auf Heidelbeeren lebt (Entom. Zeitung Stettin, 1842, p. 103) während SCHMIDT (Entom. Zeitung Stettin, 1842, p. 111) sagt: „Ich fand ihn in Böhmen bei Karlsbad und bei Marienbad in sehr groszer Zahl auf Weidengesträuchen, niemals auf Heidelbeeren". Ich selbst klopfte *O. niger* F. im Harz und im Schwarzwald zahlreich aus Tannen, dagegen *fuscipes* OL. aus Erlen und Weiden. Nun ist es allerdings möglich dasz beide Arten polyphag sind und einander also doch auf der Futterpflanze begegnen können. Wenn das der Fall ist, steht, soweit ich es beurteilen kann, keine physische Eigenschaft einer Kreuzung im Wege. Sicherheit ist aber nur durch Kreuzungs- und Züchtungsversuche zu erwerben.

Wir müssen uns also mit dem, noch recht dürftigen, Tatsachenmaterial aus der Studierklause begnügen und versuchen

damit die Vewantschaft der Formen wenigstens einigermaszen aufzuklären. Ich fange an mit der

I. fuscipes-Gruppe.

Hierzu gehören als Untergruppe A ausser *fuscipes* OL. selbst: *sanguinipes* BOH., *stierlinianus* UYTTB., *francolinus* SCHAUF., *bavaricus* REITT., *haematopus* STRL., *fagi* GYLL., *subglaber* REITT., *clavipes* BONSD., *Evertsi* UYTTB., *erythropus* GYLL., *lugdunensis* BOH., var. β BOH. (= *tenebricosus* HERBST), *dilatipes* GUILLEB., und als Untergruppe B: *niger* F., *rugipennis* BOH., *coecus* GERM., *villosopunctatus* SCHOENH., *montanus* BOH., *alpinus* STRL.

Ich erwähne mit Absicht alle mir bekannten Namen um den Umfang der Gruppe für jeden Koleopterologe verständlich zu machen, ohne damit sagen zu wollen dasz ich den Tieren, unter diesen Namen beschrieben, eine Bedeutung entweder als Art, oder als Varietät, oder als Rasse, oder als Aberration, oder aber gar keine Bedeutung beimesse. Davon wird erst unten die Rede sein.

Die obengenannten Formen sind nicht in eine gerade Verwandtschaftslinie zu stellen, vielmehr gehen die verschiedenen Hauptmerkmale kreuz und quer in einander über. Als selbständige Art ist *niger* F. am besten karakterisiert durch den kurzen breiten Rüssel, die eigentümlichen Fühlergruben, die sich so zu sagen bis auf die Stirne fortzusetzen scheinen und durch das durchwegs fein aber kräftig und gerade gestreifte Analsternit des ♂, das fast niemals auch nur die Spur eines Eindrucks am Hinterrand zeigt, aber oft eine etwas konvexe Oberfläche hat. In Verbindung mit diesen Merkmalen ist dann weiter ein zuverlässiges Merkmal die Bildung des Apex der Flügeldecken, wo der erste Streifen in der Regel einsam vertieft den Hinterrand erreicht. Letztes Merkmal allein ist aber unbrauchbar.

Auszerdem hat *niger* F. typicus eine sehr eigentümliche Sculptur und Behaarung, welche letzte bei frischen Stücken (*villosopunctatus* auctorum) besonders gut ausgeprägt ist.

Die Sculptur der Flügeldecken bei den Varietäten führt aber fast ununterbrochen in die von *fuscipes* OL. hinüber und ist die Unterscheidung dieser Arten dann nur möglich

durch Vergleichung aller Merkmale der beiden Arten.

Dasz die Spezialisierung des *niger* F. als eigene Art, denn das ist sie im Gegensatz zu den anderen Formen dieser Gruppe, noch sehr rezent ist, zeigen einige abweichende Stücke die ich vorher beschrieb und die vielleicht als degressive Mutationen zu betrachten sind. Hierzu gehören z. B. Exemplare bei welchen der Apex der Flügeldecken gebildet ist wie bei *fuscipes* OL. u. a. Andere abnorm gebildete Exemplare können vielleicht als progressive Mutationen aufgefaszt werden, wieder andere sind wahrscheinlich nur Monstra. Jedenfalls gehören alle obengenannten Mitglieder der B. Gruppe artlich zusammen wegen des kurzen, breiten Russels, der Bildung der Fühlergruben und des Apex der Flügeldecken und wegen der Sculptur des Analsternits des ♂.

Die Untergruppe A besteht dagegen aus einer weit bunteren Gesellschaft, sie ist weder als Gruppe noch, bei ihren Komponenten, als eine oder als mehrere Arten zu umgrenzen. Von *fuscipes* OL. über *sanguinipes* BOH., *subglaber* REITT. und *clavipes* BONSD. leitet eine ununterbrochene Kette nach *lugdunensis* BOH. und *dilatipes* GUILLEB. wenn man die Bildung des Analsternits des ♂ als Hauptmerkmal betrachtet. Dagegen gehen diese Formen in anderen Hinsichten wieder strahlenweise auseinander besonders was der Bildung der Fühler betrifft. Ich möchte darauf aber keinen besonders groszen Wert legen weil bei beiden Gruppen (d. h. bei der *fuscipes*- und bei der *griseopunctatus* Gruppe) der Funiculus zwei Anlagen verrät, nämlich eine zur Verkürzung und Verbreiterung der Glieder und eine zur Verlängerung und Verdünnung. Welche der beiden Anlagen die genetisch ältere also die ursprüngliche ist, wage ich nicht zu entscheiden. Die beiden Anlagen zeigen sich bei Individuen die zu jeder der früher als Arten aufgefassten Formen gehören, jede der Formen hat aber eine der Anlagen als die regelmäszige zur Entwickelung gebracht. In der *fuscipes*-Gruppe ist Neigung zur Verlängerung und Verdünnung der Funiculusglieder die Regel und nur *sanguinipes* BOH. und *subglaber* REITT. zeigen die entgegengesetzte Anlage, während in dieser Beziehung dann *Stierlinianus* mihi als Uebergangsform zu den Formen mit langgliederigem Funiculus zu betrachten ist.

Wenn bei der Stellung der Vorderhüften überhaupt von erblichen Anlagen gesprochen werden kann, so sind auch in dieser Hinsicht beide Gruppen versehen sowohl mit der Anlage zu Vorderhüften welche dem Vorderrand des Prosternums genähert als zu Vorderhüften welche von diesem Vorderrand entfernt sind und findet man auch wieder in beiden Gruppen einen Formenkreis bei welchem entweder die eine oder die andere Anlage die Regel ist, aber bei jeder Form auch wieder Individuen die dieser Regel nicht folgen.

Bei der *fuscipes*-Gruppe sind die Formen wobei genäherte Vorderhüften die Regel bilden: *fuscipes* OL., *francolinus* SCHAUF., *sanguinipes* BOH., *Stierlinianus* mihi, *niger* F., *rugipennis* BOH., *coecus* GERM., *montanus* BOH. und *alpinus* STIERL. Während bei *subglaber* REITT. und *clavipes* BONSD. beide Anlagen sich bei einer ungefähr gleichen Individuenzahl entwickelt, überwiegt bei *lugdunensis* BOH. die Zahl der Individuen mit Vorderhüften die vom Vorderrand des Prosternums etwas weiter entfernt sind. Bei *dilatipes* GUILLEB. scheinen genäherte Vorderhüften wieder die Regel zu bilden.

Bei den Fühlergruben sind auch wieder bei beiden Gruppen die Anlagen sowohl zu der Bildung von kurze als von langen Fühlergruben gegeben. Wahrscheinlich sind lange Gruben die genetisch älteste Form; mit der Bildung der Querfalte setzt dann die Neigung zur Verkürzung ein und ich nehme an, dasz unzweifelhaft kurze Gruben dadurch entstehen, dasz diese Falte sich bis zum Auge verbreitert.

In der *fuscipes*-Gruppe bilden kurze Gruben die Regel bei *fuscipes* OL., *sanguinipes* BOH., *Stierlinianus* mihi, *subglaber* REITT. und *clavipes* BONSD. (bei letzterer Form kommt schon ein erheblicher Prozentsatz Individuen mit längeren Fühlergruben vor). Lange Fühlergruben sind Regel bei: *francolinus* SCHAUF., *lugdunensis* BOH., *dilatipes* GUILLEB., *niger* F., *rugipennis* BOH., *coecus* GERM., *montanus* BOH. und *alpinus* STIERL.

Bei der Untergruppe A. ist also auch mit den anderen Merkmalen keine weitere Artenbegrenzung zu machen und so müszen wir sowohl die ganze Untergruppe A. als die Untergruppe B. jede für sich als Arten im weiteren Sinne betrachten die aber auch wieder einander nahe verwandt sind.

II. griseopunctatus-Gruppe.

Diese Gruppe läszt sich nicht so natürlich wie die *fuscipes*-Gruppe in Untergruppen zerlegen, denn hier läszt uns das Merkmal am Apex im Stich, während auch der Rüssel bei allen Formen dieser Gruppe von ziemlich gleicher Form ist (ausgenommen bei *stricticollis* FAIRM. die aber m. E. natürlicher bei der Untergruppe B. *niger* F. u. s. w. einzuteilen wäre). Wiewohl auch bei beiden Untergruppen der *fuscipes*-Gruppe die Anlagen zu der Bildung zweier Apexsculpturen anwesend scheinen, ist doch die alleinige Vertiefung des ersten Streifens bei der Untergruppe A. eine so seltene Ausnahme und bei der Untergruppe B. fast ohne Ausnahme die Regel, dasz schon allein dieses Merkmal eine Trennung natürlich macht. Dagegen ist die alleinige Vertiefung des ersten Streifens in Gruppe II nur die Regel bei *insubricus* REITZE, welche Form aber in anderen Hinsichten wieder so nahe mit *griseopunctatus* BOH. verwandt ist, dasz eine Trennung nur auf Grund dieses Merkmals sehr unnatürlich wäre. (Eine Ausnahme macht wiederum *stricticollis* FAIRM., die ich aber wie oben erwähnt als näher verwandt mit *niger* F. betrachte). Die Gruppe II musz also in ihrem ganzen Umfang als eine Art im weiteren Sinne genommen werden, die also aus folgenden benannten Formen besteht: *hungaricus* GERM., *nigerrimus* SOL. (syn. *judicariensis* DAN.), *griseopunctatus* BOH., *vesulianus* DAN., *insubricus* REITZE, (oder *Reitzei* UYTT.) *Grouvellei* STIERL. (= *Sellae* STIERL.) mit ab. *ruficollis* REITT., *stomachosus* GYLL., *pubens* CHEVR. (= var. *β* STIERL.) und *martinensis* CL. MÜLLER [1]).

Die Sculptur des männlichen Analsternits ist in dieser Gruppe viel einförmiger wie in der *fuscipes*-Gruppe, die Anlagen zur Vergröberung der Interstitien und zu der Bilding einer Apikalgrube sind dennoch anwesend aber kommen nur in einer Form nämlich *hungaricus* GERM. [2]) regelmäszig zu Tage; bei dieser Form ist eine Apikalgrube als Regel

[1]) Ob *jaenensis* STIERL. auch so nahe mit *griseopunctatus* BOH. verwandt ist, dasz sie kaum als selbständige Art betrachtet werden kann wage ich auf Grund des einzigen von mir gesehenen zweifellosen Exemplars nicht zu entscheiden.

[2]) Auf Grund dieses secundären sexuellen Merkmals und des Unterschieds in der Sculptur und Bekleidung kann man *hungaricus* GERM.

anwesend in Verbindung womit die Streifen in der Mitte sich etwas weiter auseinander schieben. Auch eine Vergröberung der mittelsten Interstitien kommt bei dieser Form, sei es selten, vor; sie erreicht dann aber niemals die Extreme des *lugdunensis* BOH., höchstens die des *clavipes* BONSD.

Bei den anderen Formen kommt nur höchst selten eine sehr schwache Vergröberung der mittelsten Interstitien und sehr schwache Verbreiterung der mittelsten Streifen vor.

Bei dem Funiculus sind dieselben Anlagen gegeben wie in der vorigen Gruppe, aber weit deutlicher tritt hier bei den ♀♀ die Anlage zur Verkürzung und Verbreiterung zu Tage, während *stomachosus* GYLL. sensu stricto (d. h. die Exemplare aus den Basses-Alpes) eine noch weiter gehende Extreme bildet als *sanguinipes* BOH. in der *fuscipes*-Gruppe; das Gegenstück zu letztgenannter Form in dieser Hinsicht bilden dann die Italienischen und Schweizerischen *stomachosus*, die vielleicht am Besten mit dem Namen *pubens* CHEVR. anzudeuten wären. *Hungaricus* GERM. bildet die andere Extreme wo in beiden Geschlechtern die Funiculusglieder immer viel länger als breit und gewöhnlich äuszerst dünn und schmächtig sind. Bei *griseopunctatus* BOH. typicus sind bei den ♂♂ lange dünne Funiculusgl. die Regel, während bei ungefähr einem Drittel der ♀♀ die Anlage zur Verkürzung und Verbreiterung mehr oder weniger zu Tage tritt; bei den als Varietäten von *griseopunctatus* gedeuteten Formen nimmt die individuelle Verschiedenheit in dieser Hinsicht erheblich zu und kann man also die Form der Funiculusglieder kaum mehr als Merkmal benutzen. Bei *martinensis* CL. MÜLLER sind bei $38^1/_2$ % die Funiculusglieder 4—6 beträchtlich, bei $61^1/_2$ % nur etwas länger als breit, ohne dasz zwischen ♂♂ und ♀♀ ein regelmäsziger Unterschied in dieser Hinsicht zu bemerken ist.

Erwähnung verdient noch dasz bei der von STIERLIN als *Sellae* gedeuteten Form alle ♀♀ die ich sah Funiculusglieder 3—7 haben, die kaum länger als breit sind, während von STIERLIN's Typen (2 ♂♂) einer Funiculusgl. hat, die genau so gebildet sind wie bei *sanguinipes* BOH. Ich schlage des-

als selbständige Art anerkennen, ihr Verbreitungsgebiet scheint das der anderen Formen dieser Grüppe auch kaum zu berühren.

halb vor den Namen *Sellae* STIERLIN zu benützen zür Andeutung von solchen Stücken des *Grouvellei* STIERL. bei denen die Anlage zur Verkürzung und Verbreiterung der Funiculusgl. 3 - 7 besonders deutlich zu Tage tritt. Mit Ausnahme von *martinensis* CL. MÜLLER, bilden bei der *griseopunctatus*-Gruppe Gelenkhöhlen der Vorderhüften die weit vom Vorderrand des Prosternums entfernt sind, die Regel. Auch in dieser Hinsicht unterscheidet sich *hungaricus* GERM. von *lugdunensis* BOH. Denn während bei erstgenannter Form keine Exemplaren vorkommen mit stark genäherten Vorderhüften, hat ein Drittel des untersuchten Materials der Form *lugdunensis* BOH., die Vorderhüften in derselben Stellung wie solche bei *fuscipes* OL. Regel ist, während noch rund 41 % die Vorderhüften nur etwas weiter vom Vorderrand des Prosternums entfernt haben. Dieses Merkmal kann also weit besser mit zur Unterscheidung dieser zwei so täuschend ähnlich bekleideten und bei den ♀♀ auch ähnlich sculptierten Formen gebraucht werden als die Länge der Fühlergruben.

Nur bei *Grouvellei* STRL. fand ich 3 Exemplare, bei welchen die Stellung der Vorderhüften ähnlich der bei *fuscipes* OL. war, und kann man deshalb wohl annehmen dass es sich in solchen Fällen nur um individuelle Abweichungen handelt. Bei *martinensis* sind die Gelenkhöhlen im Allgemeinen dem Vorderrand des Prosternums genähert; in nicht weniger als nahezu 70 % der untersüchten Exemplare ist die Stellung dieselbe als beim typischen *fuscipes* OL. In nur 7.7 % ist sie dieselbe als beim typischen *griseopunctatus* BOH. Es würde aber verfehlt sein daraus und aus der Länge der Fühlergruben (siehe unten) den Schluss zu ziehen das *martinensis* eine Art Mittelstellung zwischen *griseopunctatus* und *fuscipes* einnimmt, denn der allgemeine Habitus und die Form der Augen deuten unzweifelhaft auf die nahe Verwandtschaft mit *griseopunctatus* und machen es dem geübten Auge möglich schon auf den ersten Blick *martinensis* von *fuscipes* zu unterscheiden, während abgeriebene *griseopunctatus* nicht so leicht von *martinensis* zu unterscheiden sind. Wohl aber deuten diese Merkmalen auf die nahe Verwandschaft die zwischen den zwei Gruppen besteht, wo offenbar dieselben genetischen Anlagen anwesend sind die in beiden Gruppen

sowohl latent als degressif sein können. Durch progressive Mutationen und vielleicht auch durch Bastardierung wird dann das Bild der zwei Gruppen, als eine gröszere Einheit betrachtet, noch mehr verwirrt und fließend.

Bei der Bildung der Fühlergruben tritt solches noch deutlicher hervor, denn wiewohl in der *griseopunctatus*-Gruppe lange und tiefe Fühlergruben die Regel bilden so tritt doch bei den ♀♀ aller Formen schon eine Neigung zur Verflachung und Verkürzung zu Tage, während diese Neigung auch bei den ♂♂ erheblich ist bei den Formen *hungaricus* GERM. und *martinensis* CL. MÜLLER. Bei letzterer Art könnte man fast sagen dasz kurze Fühlergruben oder wenigstens solche mit Querfalte die Regel bilden. Als Unterscheidungsmerkmal sind die langen und tiefen Fühlergruben nur mit Vorsicht und nur in Verbindung mit anderen Merkmalen einigermaszen brauchbar.

Es bleibt mir noch übrig etwas zu sagen über den von REITTER als Merkmal wichtig geurteilten Haarkamm am Hinterrand des Analsternits bei den ♂♂. Bei mikroskopischer Betrachtung zeigt sich dasz die Anlage eines Haarkamms bei den ♂♂ aller Formen anwesend ist, sei es nur in der Form einer Reihe gröszerer Punkten mit kleinen Bürstchen. Diese Punktreihe ist oft sehr schwer zu sehen wegen Überschiebung des Tergums über das Sternit. Bei solchen Formen wo bei vielen ♂♂ ein deutlicher steifer Haarkamm anwesend ist, ist diese bei nicht wenigen ♂♂ so weit abgerieben, dasz wiederum ein geübtes Auge notwendig ist um die Überbleibsel zu entdecken. Als Unterscheidungsmerkmal zwischen REITTER's 4ten und 5ten Rotte ist dieser Haarkamm völlig unbrauchbar, denn auch bei *stomachosus* GYLL. der doch unzweifelhaft zu der *griseopunctatus*-Gruppe gehört, haben frisch entwickelte ♂♂ regelmäszig den steifen Haarkamm am Hinterrand des Analsternits.

Gerade so unbrauchbar ist als Unterscheidung des *niger* F. von *griseopunctatus* und Verwandten, das Merkmal der Bildung des Apex der Elytren. Nicht nur dasz bei *niger* F. Individuen vorkommen wo die zwei ersten Streifen sich vereinigen, während bei anderen Arten Individuen vorkommen bei welchen der erste Streifen einsam den Hinterrand erreicht

und bei allen Formen oder Arten ziemlich viele Übergänge zwischen beiden Bildungen, sondern in der *griseopunctatus*-Gruppe gibt es die Form *insubricus* REITZE (*Reitzei* UYTTB.) die unzweifelhaft sehr nahe mit *griseopunctatus* BOH. verwandt ist, bei welchem der Apex der Elytren als Regel ähnlich gebildet ist wie bei *niger* F.

Als Schlussfolgerung dieser Verhandlung möchte ich also den Satz aufstellen, dasz nur *fuscipes* OL., *niger* F., *griseopunctatus* BOH., *hungaricus* GERM. und *stricticollis* FAIRM. (vielleicht auch *jaenensis* STIERL.) als echte Arten im weiteren Sinne gelten können, während alle anderen oben behandelten Formen entweder als Rassen oder als Varietäten oder als Fluktuationen innerhalb der Artgrenzen zu betrachten sind. Ich sehe davon ab die zahllosen Verschiedenheiten mit Namen zu belegen und schlage nur vor die schon bestehenden Namen zu behalten für die Formen die ich damit unter Angabe der Merkmale angedeutet habe. In den meisten Fällen werden also die Namen gleichsam Ruhepunkte bilden in einer langen Kette von ineinander übergehende Erscheinungen.

Eine nähere Untersuchung von anderen Rotten und Gruppen innerhalb des Genus *Otiorrhynchus* unter Benutzung von zahlreichem Material wird höchstwahrscheinlich zu ähnlichen Ergebnissen führen als meine Bestudierung der 4ten und 5ten Rotte sensu REITTER, und hoffe ich dasz diese Verhandlung für die Kollegen eine Anregung sein mag ein solches Spezialstudium zu unternehmen, denn nur durch die Vergleichung einer sehr groszen Individuenzahl jeder Form wird es möglich sein etwas Ordnung zu bringen in die Systematik dieses so interessanten und auch ekonomisch so wichtigen Genus.

Révision du Genre Pseudinca Kraatz, (Scarabaeidae: Cetoniinae)

par

F. T. Valck Lucassen.

(planches I—V).

Le Dr. Kraatz a créé en 1880 (Deutsche Ent. Zeitschr., p. 158) le genre *Pseudinca* pour une espèce qu'il croyait être *Diplognatha admixta* Hope, mais qui a été reconnue par la suite pour *Diplognatha incoides* Ths., et dont il donne une bonne figure dans cet ouvrage périodique à la planche 1 fig. 6. J'ai pu constater que cette confusion a donné lieu à maintes erreurs dans les collections.

Les caractères principaux de ce genre sont basés sur la forme du clypéus et de la saillie mésosternale, et les espèces connues à cette époque, *P. admixtus* Hope, *P. incoides* Ths. (*P. admixtus* Kr. nec Hope), y répondent parfaitement. On y a incorporé, depuis, plusieurs nouvelles espèces qui diffèrent tellement entre elles, qu'il n'est vraiment pas superflu de soumettre ce genre à un examen critique. Quand on compare, par exemple, la saillie mésosternale de *P. Auberti* Frm. à celle de *P. bituberculatus* Mos., ou le clypéus de *P. robustus* Jans. à celui de *P. Wentzel-Heckmannae* Kolbe, on doit conclure qu'on se trouve en face de genres différents. L'examen des organes génitaux des ♂ conduit également à écarter plusieurs espèces du genre créé par Kraatz; toutes ces constatations m'ont amené à subdiviser le genre *Pseudinca* suivant le tableau dichotomique qu'on trouvera plus loin.

Le genre **Pseudinca** compte le plus grand nombre d'espèces, dont les organes génitaux des ♂ sont très voisins et pour lesquelles les descriptions de Kraatz suffisent amplement. Les tibias antérieurs ont 2—3 dents. Les côtés du scutellum

sont enfoncés, quelquefois très nettement. Le type du genre est *P. incoides* THS. (*admixtus* KR. nec HOPE).

J'ai cru devoir écarter *P. Auberti* FRM. des vrais *Pseudinca* à cause de la saillie mésosternale svelte et allongée, du scutellum petit et large et du dessous à reflets métalliques: **Metallopseudinca** gen. nov. Type: *P. Auberti* FRM.

Le troisième genre, **Stethopseudinca** gen. nov., se distingue par la forme de la saillie mésosternale qui prend une apparence plus ou moins renflée du fait de la profondeur marquée de la suture entre métasternum et mésosternum. Je ne connais qu'une seule espèce, *St. maculata* nov. sp., qui forme le type du nouveau genre.

Quant au dernier genre, **Heteropseudinca** gen. nov., il se distingue par la saillie mésosternale très courte (on dirait même tronquée quelquefois) et les angles antérieurs du clypéus nets et relevés; le type de ce genre est *P. Heinsenius* KOLBE. A juger d'après les organes génitaux du ♂, ce nouveau genre pourrait facilement en former quatre autres, savoir:

a. H. Wentzel-Heckmannae KOLBE et *variabilis* m.

b. H. bituberculatus MOS., *Heinsenius* KOLBE, *Kuntzeni* m. et *kilimandjaroensis* m.

c. H. Moseri HAUSER et *frater* m.

d. H. Arrowi m.

mais je crois préférable de grouper ces espèces en un seul genre pour le moment. Dans le groupe *b.*, les épines à l'extrémité des tibias postérieurs des ♂ sont aigues, tandis que chez les ♀ une des épines est obtuse.

Les espèces de ce genre proviennent toutes de l'Afrique orientale; elles ont une forme plus épaisse et ont en général des côtes distinctes sur les élytres, moins nettes chez *H. Arrowi*. Tibias antérieurs tridentés. Le forceps est d'un châtain très foncé (sauf *H. Arrowi*), tandis que celui des autres genres est d'un brun jaune clair.

Je saisis l'occasion de remercier tous ceux qui ont bien voulu me communiquer des matériaux qui ont beaucoup facilité cette étude, à savoir: Messieurs les Directeurs des Musées de Leyde, Paris, Londres, Bruxelles, Tervueren, Berlin-

Dahlem, Berlin, Dresde, Stettin, Francfort s. M., Hambourg et Bâle, ainsi que les Professeurs G. HAUSER et P. SCHÜRHOFF, le Dr. DE VOS TOT NEDERVEEN CAPPEL et feu M. A. BOURGOIN.

Tableau dichotomique des genres.

1. Dessous à reflets métalliques, saillie mésosternale allongée et svelte (fig. 1) . . . . . **Metallopseudinca m.**
   Dessous sans reflets métalliques 2
2. Suture entre le mésosternum et le métasternum très profonde, donnant une apparence renflée à la saillie mésosternale (fig. 4 et 5) . . . . **Stethopseudinca m.**
   Suture non profonde 3
3. Angles antérieurs du clypéus relevés et pointus, rendant le bord antérieur, vu de face, tridenté par la présence d'une dent médiane . . . . . **Heteropseudinca m.**
   Angles antérieurs du clypéus plus ou moins arrondis, non relevés, bord antérieur, vu de face présentant une seule dent, parfois faible, au milieu; ou faiblement relevés, mais alors la dent médiane est double, le bord antérieur comptant ainsi quatre dents (*P. Fischeri* KOLBE) . . . . **Pseudinca Kr.**

Tableau dichotomique du genre Pseudinca Kr.

1. Petites espèces jusqu'à environ 18 mm.[1] . . . . 2 (voyez aussi *marginicollis* m.)
   Grandes espèces à partir de 20 mm 9
2. Saillie mésosternale très allongée (fig. 28) . . . . . 17 *marginicollis* m.
   Saillie mésosternale courte (fig. 27, 29—31) . . . 3
3. Milieu du bord antérieur du clypéus portant une élévation large, parfois peu développée . (vitticollis Bourg.) . . . . 10 *rufulus* KOLBE
   Milieu du bord antérieur du clypéus portant une petite dent nette 4
4. Angles suturaux des élytres très étirés, bord des angles

[1]) Les mesures que je donne sont toujours, pour la longueur, celles du corps, sans y compter la tête ni le pygidium, et pour la largeur, celles aux épaules.

postérieurs des élytres élargi; bord postérieur des élytres nettement découpé . . . . . 11 *dichrous* GERST.
Angles suturaux des élytres peu étirés, bord des angles postérieurs des élytres non élargi; bord postérieur des élytres pas nettement découpé 5

5. Base de la carène transversale du clypéus aussi large que celle de la dent médiane du bord antérieur du clypéus . . . . . 13 *Burgeoni* m.
Base de la carène transversale du clypéus plus large que celle de la dent médiane du bord antérieur du clypéus 6

6. Carène transversale du clypéus suivie d'une faible élévation précédée d'une faible dépression 7
Carène transversale du clypéus suivie d'une petite carène longitudinale se terminant antérieurement en une petite bosse nette 8

7. Taches blanches du dessus plus ou moins rondes, ponctuation des bords latéraux du pronotum très profonde, couleur verte dominante. . . . 12 *variatus* BOURG.
Taches blanches du dessus non arrondies, plus ou moins cohérentes, ponctuation du pronotum très profonde, couleur foncée, brun rose . . . . . 14 *Schoutedeni* m.

8. Tête, pronotum, bords latéraux des élytres couverts de petites taches blanches effilées; élytres à côtes nettes . . . . . 15 *Horni* m.
Petites taches blanches plus ou moins rondes sur la tête près des yeux, quelques-unes placées en cercle sur le pronotum des deux côtés du milieu et sur les bords latéraux des élytres; ceux-ci à côtés indistinctes. . . . . 16 *MacGillavryi* m.

9. Angles postérieurs des élytres nettement élargis vers le calus apical . . . . . 8 *plicatus* KOLBE
Angles postérieurs des élytres non élargis vers le calus apical. 10

10. Elytres brun olivâtre uni, *ou* brun rouge (parfois légèrement marbrés), calus huméraux et apicaux foncés . 11
Elytres brun foncé ou brun rose, nettement et densément marbrés de vert ou de noir 12

11. Calus huméraux et apicaux de la même coloration que

le reste des élytres, forme non épaisse . 7 *olivicolor* m.
Calus huméraux et apicaux foncés, élytres parfois légèrement marbrés de vert ou de noir, forme très épaisse . . . . 6 *robustus* JANS.

12. Quelques lignes fines au milieu des élytres, interrompues par places (♂), ou quatre raies doubles, fines et nettes (♀) . . . . 5 *striatus* m.
Elytres ayant tout au plus quelques lignes de petites stries arquées 13

13. Bord antérieur du clypéus ayant deux petites dents nettes au milieu, angles antérieurs un peu relevés . . . . . 9 *Fischeri* KLB.
Bord antérieur du clypéus ayant une dent médiane large, (parfois échancrée en son milieu); angles antérieurs arrondis et émoussés 14

14. Bord antérieur du clypéus ayant en son milieu une dent robuste, très large au sommet; grande espèce. . . . . 4 *marmoratus* FRM.
Dent médiane du bord antérieur du clypéus moins développée; espèces plus petites 15

15. Dessus sans aucune tache blanche, tête très bombée entre les yeux . . . . . 3 *insularis* m.
Dessus ayant des petites taches blanches, tête peu bombée entre les yeux 16

16. Dessus portant de nombreuses petites taches blanches souvent coalescentes; saillie mésosternale plus courte et plus pointue . . . . . 2 *incoides* THOMS.
Petites taches blanches moins nombreuses; saillie mésosternale plus longue et plus arrondie au sommet . . . . . 1 *admixtus* HOPE

1. PSEUDINCA ADMIXTUS HOPE.

(Ann. & Mag. Nat. Hist. IX, 1842, p. 494).

Cette espèce, très voisine de *P. incoides* THS. et souvent confondue avec elle, s'en distingue par la saillie mésosternale plus longue et plus arrondie au sommet, par sa couleur plus foncée et par sa taille généralement plus petite. La forme du clypéus des deux espèces est à peu près la même.

Tibias antérieurs des deux sexes tridentés, quoique la troi-

sième dent soit parfois très petite chez le ♂. Dernier segment abdominal du ♂ lisse au milieu, densément couvert de petites stries pilifères chez la ♀.

L'existence de formes de transition entre *P. admixtus* et *P. incoides* ne m'étonnerait pas; j'ai vu plusieurs individus de taille plus grande provenant de Mukonje Farm près de Mundame, Jaunda et Moliwe près de Victoria, ayant la saillie mésosternale plus pointue et moins arrondie que celle de *P. admixtus*, tandis que les petites taches blanches étaient plus nombreuses.

J'ai vu plus de 80 individus, dont deux seulement provenaient du Congo Belge (Région de Sassa, Ituri); les autres étaient orginaires du Libéria; de la Côte d'Or; de l'Assinie (Accra); du Togo (Amu); de la Nigéria (Lagos); du Cameroun (Mt. Cameroun, Isongo, Victoria, Moliwe près de Victoria, Duala, Dibongo, Barombi, Mundame, Mukonje près de Mundame, Nyansasso, Nanga Ebogo, Joko, Jaunda, Molundu, Yukaduma); de Fernando Po (Bahia de S. Carlos, S. Isabel), et du Gabon.

C'est avec quelque doute que j'ai rangé les deux individus du Congo Belge (Mus. de Tervueren) parmi les *P. admixtus*. Celui qui provient d' Ituri Medje a la forme générale de *P. incoides* mais en diffère par sa saillie mésost. plus allongée et aigue, recourbée vers le corps; l'autre, de la Région de Sassa, ressemble aux individus de Mukonje Farm près de Mundame mentionnés plus haut, mais il porte moins de petites taches blanches.

2. PSEUDINCA INCOIDES THOMS.

(Mus. scient. 1860, p. 37).

(*P. admixtus* KR nec HOPE, *P. gabonicus* FRM.).

Le Dr. KRAATZ, tout en se trompant d'espèce, a très bien figuré le *P. incoides* THOMS.; grâce à l'amabilité du Dr. W. HORN, j'ai pu étudier l'individu ayant servi à ce dessin et j'ai constaté que, contrairement à ce qu'en dit KRAATZ, il s'agit d'un *mâle*.

Les tibias antérieurs des ♂ portent généralement deux dents et parfois une troisème rudimentaire; j'ai même vu un individu ayant trois dents nettes. Les ♀ en ont aussi

bien deux que trois, la troisième étant parfois rudimentaire. Ce caractère ne peut donc aider à la détermination des sexes qu'on peut mieux distinguer par les carènes plus robustes des tibias antérieurs et la ponctuation plus dense des côtés du dessous chez la ♀, tandis que le dernier segment abdominal du ♂ est brillant et presque sans ponctuation au milieu. Les organes génitaux du mâle ne diffèrent guère de ceux de *P. admixtus* HOPE, que par leur plus grande taille.

J'ai examiné environ 200 individus provenant de la Côte d'Or; de l'Assinie; du Togo (Amedzowe, Bismarckburg); du Dahomey; de la Nigéria (Vieux Calabar); du Cameroun (pied du Mt. Cameroun, Soppo, Bouéa, Victoria, Moliwe près de Victoria, Engelberg, Ekona, Mangamba, Nyansasso, Mukonje Farm près de Mundame, Bangwe, Banyangland, Montagnes de Bakossi, id. Esosung, Région de Tikar, Joko, Wutschaba, Lolodorf, Bipindi, Kribi, Molundu, Région de l'Uam: Bosum, Gandi, Tukan, Mokundange, Ekok); de Fernando Po (S. Isabel); de la Guinée Espagnole (Nkolentangan); du Congo Français (Lambarene, N'Gomo, Libreville); du Congo Portugais (S Salvador); et du Congo Belge (Banana, Région de Mayumbe: Temvo, Lampa, Kisu, Tshela, Makala, Kisantu, Région de Sassa, Haut Uélé: Moto, Kivu: Mokoto, Stanley Falls, Zombo, Mayanda)

J'en ai vu aussi étiquettés „Luitpold Kette, Afr. or.", je doute fort de la précision de cette localité, à moins qu'il ne s'agisse des „Montagnes Prinz Luitpold" au Cameroun. Un autre de la collection MOSER, portait l'étiquette „Obocht, Mer Rouge"!

3. **PSEUDINCA INSULARIS** nov. spec.

Dessus mat, tête et pronotum d'un beau vert olivâtre, celui-ci bordé latéralement de bandes brun rose clair; élytres brun rose clair, marbrés nettement de vert olivâtre; pygidium vert brunâtre; dessous vert, bords postérieurs des segments 1—4 nettement bruns, cuisses vertes à reflets brunâtres, tibias brun rouge plus ou moins foncé, extrémités verdâtres Les petites taches blanches manquent absolument, sauf sur les segments 3—4, dont le bord antérieur porte une tache blanche minuscule sur les côtés.

Le bord antérieur du clypéus est relevé très faiblement au milieu et y est quelque peu émarginé; calus du clypéus très bombé, ne s'élevant, par devant, que peu au dessus de la dépression qui suit le bord antérieur; ponctuation très fine et peu dense; bords antérieur et latéraux, ainsi que les déclivités, nettement ponctués.

Ponctuation du pronotum extrêmement fine, plus nette vers les bords latéraux

Epimères mésothoraciques luisants, à ponctuation pilifère vers le pronotum. Scutellum d'un vert olive uni.

Elytres portant des lignes nettes, formées par des petits signes arqués, déclivités non ponctuées, angles suturaux peu découpés.

Pygidium couvert de courtes stries pilifères.

Abdomen presque sans ponctuation en son milieu, portant seulement vers les côtés de petites stries arquées; dernier segment brillant, très finement et peu densément ponctué en son milieu, davantage vers ses côtés. Poils du dessous brunâtres, fins et longs. Saillie mésosternale longue et pointue, plus courte que celle de *P. admixtus* HOPE, mais beaucoup plus fine. Tibias antérieurs tridentés.

Longueur env. 20 mm., largeur 11 mm.

Une seule ♀ de Fernando Po. Type coll. VALCK LUCASSEN.

4. PSEUDINCA MARMORATUS FRM.

(Bull. Soc. Ent. France, 1895, p. CCLVII).

Le mâle se distingue de la femelle par la ponctuation du dernier segment du ventre; elle est très faible et manque au milieu chez le ♂, tandis qu'elle est répandue sur toute la surface chez la ♀. Les mâles ont généralement les tibias antérieurs bidentés quoique j'ai observé chez certains une troisième petite dent très peu développée Les tibias antérieurs des ♀ sont tridentés, toutefois j'en ai rencontré une dont la troisième dent du tibia antérieur droit n'était pas développée, tandis que la 3ème dent du tibia gauche, quoique petite, était nette. Les tibias antérieurs des ♀ sont striés plus nettement et plus grossièrement que ceux des ♂. Les angles postérieurs des hanches postérieures sont très allongés et pointus (bien souvent la pointe est cassée).

La variété *roseipennis* var. nov. (nom que BOURGOIN a voulu donner d'après un individu que j'ai vu dans sa collection, croyant qu'il s'agissait d'une nouvelle espèce pour laquelle il ne pouvait cependant trouver de caractères la distinguant nettement du vrai *P. marmoratus*) est nettement marbrée. On la rencontre en général davantage vers l'est, quoique j'en ai vu aussi du Cameroun. BOURGOIN a donné une description d'un *P. marmoratus* FRM., des environs de Kaimosi (Voyage Babault en Afr. or. anglaise 1912—1913 (1921), p. 32) et il a sans doute étudié un individu de cette variété. Cette ♀, qui se trouve au Muséum de Paris et qui est très probablement celle que j'ai examinée, est un mâle: BOURGOIN cite d'ailleurs „tibias antérieurs *bi*dentés".

Je n'ai pas trouvé de différences de structure entre le vrai *P. marmoratus* et sa variété *roseipennis*: les aberrations sont limitées à la coloration et à la pubescence qui est plus dense. La coloration est bien plus claire, la séparation entre les taches foncées et la couleur brique des élytres est plus distincte; les élytres du vrai *P. marmoratus* ont en général un reflet plus vert, causé par la couleur verdâtre foncé des taches, qui sont d'un brun foncé chez la var. *roseipennis*.

J'ai toujours remarqué, sur le pronotum des individus de l'Uganda, quelques petites taches blanches, soit au milieu des côtés, soit dans les angles antérieurs, parfois même sur ces deux parties; le vrai *P. marmoratus* ne les possède que très rarement. Plusieurs individus du Cameroun ont même plusieurs petites taches; à mon avis, ils appartiennent à la variété *roseipennis*; leur pubescence est en effet plus dense et plus longue dans la dépression qui suit le bord antérieur du clypéus, derrière les yeux et sur le dessous. On retrouvera sans doute, surtout au Congo, des individus formant la transition de l'espèce à la variété.

Une autre variété que j'ai rencontrée provient du Congo Belge; elle est très foncée et les tarses sont presque noirs: var. *obscurus* (Musée de Tervueren et coll. VALCK LUCASSEN).

J'ai vu le vrai *P. marmoratus* FRM. provenant du Cameroun (Mungo); du Congo Français (Dieli-Riv. Alima); du Congo Belge (Léopoldville, Luluabourg, Kikwit, Ilenge, Sankuru Kondué, Kasai, Stanley Falls, Kabambaré, Haut-Uélé:

Moto, Arebi, Région de Sassa, Ituri Medje, Ukaika, Forêt de Moera).

La var. *roseipennis*: de l'Uganda (Entebbe, Mwera, Mityana, Kivuvu, Bunjako, Unyoro, Mabira Forest, Buddu, Env. de Kaimosi Mt. Elgon); Niam Niam (Semnio); Ruwenzori occ. au nordouest de Beni; du Cameroun (Mungo, Lolodorf, Effulen, Gandi, Victoria, Mukonje Farm); et du Congo Belge (Zongo-Mokoanghay, Ukaika, Haut Uélé Moto, Haut Bokala, Région de Sassa, Stanleyville, Kasai, Sankuru Kondué).

La var. *obscurus* du Congo Belge (Sankuru Kondué).

5. **PSEUDINCA STRIATUS** nov. spec.

Cette nouvelle espèce se distingue de toutes les autres par la présence, sur le disque des élytres, de lignes, visibles même à l'oeil nu, chez la ♀. Les autres espèces possèdent des lignes de points ou de petits signes arqués. Chez le *P. striatus* ces raies sont formées par des lignes parfois interrompues; la ligne juxtasuturale est double par endroits vers le sommet (♂); les quatre premières lignes sont nettement doubles (♀). Ces raies sont très brillantes.

La forme du corps est plus ovale; dessus mat, tête et pronotum d'une coloration olive-brunâtre, élytres foncés, marbrés de vert et de brun, mais pas nettement; pygidium olivâtre ainsi que le dessous, bords postérieurs des segments ventraux brunâtres; cuisses verdâtres, tibias et tarses rougeâtres. Dessus sans aucune tache blanche, dessous avec deux rangées de petites taches blanches de chaque côté.

Le clypéus ressemble à celui de *P. marmoratus* FRM., mais la dent médiane du bord antérieur est moins développée. Tête, sauf les bords, peu ponctuée; pronotum portant, surtout vers ses bords latéraux, des points et des petites stries; ce caractère est beaucoup plus net chez la ♀.

Scutellum non ponctué, sauf dans les angles antérieurs.

Pygidium densément couvert de petites stries transversales se touchant plus ou moins, portant des petits poils bruns.

Segments ventraux peu ponctués chez le ♂, davantage chez la ♀; dernier segment brillant n'ayant, chez le ♂, que des petites stries transversales vers ses bords latéraux.

Saillie mésosternale courte et assez pointue. Tibias biden-

tés chez le ♂, tridentés chez la ♀, quoique chez une des ♀ examinées, la troisième dent ait presque disparu.

Longueur 20—22.5 mm.; largeur 12—13 mm.

Congo Belge (Kasai-Galli Koko, Sankuru Kondué); Cameroun (Lolodorf, Nssanakang).

Types ♂, ♀ Musée de Tervueren.

L'individu de Nssanakang, un ♂, appartenant au Mus. Zool. de Berlin, est très graisseux et défectueux, mais je suis presque sûr qu'il appartient à cette espèce, à la description de laquelle il répond en général. Les individus congolais ont été signalés par M. BURGEON dans les Ann. du Musée du Congo Belge, Zool. Série III, Sect. II, Tome II, fasc. 2, 1932, p. 110 au num. 258 sous le nom de *P. robustus* JANS., mais je n'ai pas encore vu cette dernière espèce du Congo.

6. **PSEUDINCA ROBUSTUS** JANSON.

(Cistula Ent. III, 1882—1885 (1884), p. 109).

(*P. Knutsoni* AURIV.).

Les tibias antérieurs des ♂ sont bidentés, ceux de la ♀ tridentés (3ème dent parfois très faible). Le dernier segment ventral est très lisse chez le ♂, également lisse chez la ♀, mais un peu plus ponctué. J'ai vu une ♀, possédant non seulement les tibias antérieurs bidentés, mais aussi la ponctuation presque nulle du dernier segment ventral et la ponctuation plus faible des tibias antérieurs; je suppose qu'il s'agit d'un mâle, dont les organes génitaux ont été égarés après un examen antérieur.

La plupart des individus que j'ai examinés ont les élytres brun rouge, sauf les calus huméraux et apicaux qui sont foncés; j'en ai vu cependant de taille assez forte, provenant des Montagnes Bakossi et Bouéa (Cameroun), dont les élytres étaient légèrement marbrés quoique la couleur brun rouge dominât.

J'ai vu des individus provenant de la Côte d'Or; du Calabar (Buguma); du Cameroun (Mont. Bouéa et Bakossi, Esosung, Victoria, Barombi, Bibundi, Plantat. Woermann, Duala, Jaunda).

7. **PSEUDINCA OLIVICOLOR** nov. sp.

De la même taille que *P. admixtus* et d'une coloration

rappelant celle de *P. robustus* JANS., mais avec une nuance olive brunâtre entièrement unie des élytres, tandis que les calus huméraux et apicaux des élytres de *P. robustus* sont vert foncé. Le pronotum porte sur chaque côté, vers le milieu, une tache foncée très indistincte.

Antennes, palpes, tibias et tarses rouges; épines des tibias et ongles noirâtres. Aucune tache blanche.

Le clypéus ressemble beaucoup à celui de *P. robustus* mais il est ponctué plus fortement; les déclivités sont striées, tandis que celles de *P. robustus* sont ponctuées.

Ponctuation du corselet surtout nette le long des bords latéraux et antérieur, plus forte que celle de *P. robustus*; épimères mésothoraciques finement striés. Elytres à peu près imponctués sauf quelques fines raies de points; angles suturaux peu étirés; bord du sommet crénelé, moins que *P. robustus*.

Ponctuation des segments abdominaux extrêmement fine au milieu, se changeant en petites stries arquées pilifères vers les côtés; dernier segment brillant, assez densément couvert de petites stries. Tibias antérieurs d'une des ♀ bidentés, de l'autre ♀ avec indication faible d'une troisième dent.

Angles postérieurs des hanches postérieures beaucoup moins allongés que chez *P. robustus*.

Longueur env. 20 mm., largeur env. 10 mm.

Congo Belge (Kafakumba) 2 ♀.

Type ♀ Musée de Tervueren; co-type ♀ coll. VALCK LUCASSEN.

8. PSEUDINCA PLICATUS KOLBE.

(Ergebn. Deutsche Zentr. Afr. Exped. V, 3, 1914, p. 407).

Cette espèce est facile à reconnaître aux angles postérieurs des élytres qui sont élargis, et en outre fortement crénelés.

Quatre des 8 ♂ que j'ai vus, y compris le type au Mus. Zool. de Berlin, avaient les tibias antérieurs bidentés, ceux des quatre autres présentaient une troisième dent, quoique très rudimentaire. En général les ♀ ont les tibias antérieurs tridentés, mais la troisième dent est souvent très petite;

celle d'un individu avait presque totalement disparu et un autre, du Congo Français (Bassin de l'Ivindu), appartenant au Muséum de Paris, n'en avait que deux. Les élytres sont assez parallèles,

Le dernier segment ventral du ♂ est brillant et imponctué au milieu, celui de la ♀ couvert de petites stries transversales. La coloration de cette espèce varie beaucoup, comme celle de *P. marmoratus* FRM.

J'ai cru remarquer que l'élargissement des angles postérieurs des élytres est plus développé chez les individus des régions orientales que chez ceux des régions occidentales.

J'ai vu des individus provenant de l'Uganda (S. E. Buddu: Tero Forest, Entebbe, Budongo Forest: Unyoro, W. Ankole, Daro ou Durro Forest, Mpanga Forest, Mabira Forest); du Congo Belge (Ssonga à l'Ouest du lac Albert, Forêt de Beni à l'ouest du Ruwenzori, Forêt de Mawambi, Ituri: Kanga Kilo, Mambuttu, Région de Sassa, Haut Uélé: Arebi); du Cameroun (Lolodorf) et du Congo Français (Bassin de l'Ivindu, Affluent de l'Ogooué), mais c'est avec quelque doute que je range, parmi les *P. plicatus*, l'individu originaire de cette dernière localité (Mus. de Paris).

9. **PSEUDINCA FISCHERI** KOLBE.

(Stettiner Entom. Zeit. 1895, p. 281).

Facile à reconnaître par la présence, au milieu du bord antérieur du clypéus, de deux petites dents pointues et par les angles antérieurs de ce bord un peu relevés. Le bord latéral très relevé du clypéus se courbe vers la base des deux petites dents médianes du bord antérieur, et est fortement strié et ponctué.

Le sternum porte de longs poils d'un brun orange. Cette pilosité est très dense et la saillie mésosternale, assez pointue, en sort bien brillante. Tous les individus que j'ai vus, les ♂ aussi bien que les ♀, avaient les tibias antérieurs tridentés et moins robustes chez le ♂ que chez la ♀. Dernier segment ventral ponctué, moins fortement et à pilosité plus réduite chez le ♂.

Quoique le clypéus montre une transition vers le genre *Heteropseudinca*, j'ai classé cette espèce parmi les vrais *Pseu*

dinca en raison de la forme de la saillie mésosternale et de celle des organes génitaux du mâle.

Tous les individus que j'ai étudiés étaient originaires de l'Afrique orientale (Kikuya et S. E. Victoria Nyanza).

L'affinité entre plusieurs espèces mentionnées plus haut étant assez grande et les organes génitaux des mâles se ressemblant beaucoup, il y a quelque chance de rencontrer des formes de transition, dont il est difficile de dire à quelles espèces elles appartiennent.

Ainsi, j'ai vu une ♀ du Cameroun (Mus. Berlin-Dahlem) ayant l'apparence de *P. robustus*, mais le dessin de *P. marmoratus*; un ♂ également du Cameroun (même Muséum) des mêmes forme et couleur, mais possédant la saillie mésosternale de *P. admixtus*, quoique plus développée, et une ♀ du Cameroun (Lolodorf) (Musée Zool. de Berlin) des mêmes taille et forme que *P. incoides* Ths. mais sans aucune tache blanche.

10. **PSEUDINCA RUFULUS** Kolbe.

(Ergebn. Deut. Zentr. Afr. Exped. V, 3, 1914, p. 407).
(*Pseudinca vitticollis* Bourg.).

En comparant le type de *P. rufulus* Klb. appartenant au Mus. Zool. de Berlin à des co-types de *P. vitticollis* Bourg., j'ai obtenu la certitude que ces deux espèces sont synonymes.

Les tibias antérieurs du ♂ sont plus minces que ceux de la ♀; ils étaient toujours tridentés, dans les deux sexes, chez les 14 individus que j'ai étudiés. Le dernier et l'avant dernier segments ventraux de la ♀ sont plus ponctués et plus pilifères que ceux du ♂.

Il se trouve dans ma collection un individu originaire du Congo Belge (Haut Uélé: Arebi) possédant les caractères de *P. rufulus*, quant à la couleur et au dessin, mais présentant, avec *P. dichrous* une certaine ressemblance, moins prononcée toutefois en ce qui concerne la forme du clypéus et des angles suturaux des élytres. Il n'est pas impossible qu'il s'agisse ici d'une transition d'une espèce à l'autre. La localité de capture est située entre les régions habitées par ces deux espèces.

Saillie mésosternale fig. 29.

J'ai vu *P. rufulus* provenant des environs du Ruwenzori, des environs de Kaimosi (Forêt de Kakamegoes Mt. Elgon) de Kivu: Tshibinda et du Nord du lac de Tanganyika. Un des individus de Tshibinda avait le dessus à reflets très verts.

M. BURGEON a pris cette espèce en battant dans la parapluie les buissons de la forêt de montagne; l'individu du Ruwenzori a été capturé sur des plantes herbacées.

11. **PSEUDINCA DICHROUS** GERST.

(Mitt. Nat. Ver. Neu-Vorpommern, 1883, p. 30).

AURIVILLIUS (Bih. Svenske Vet. Hand. XII (8), 1886, p. 10) dit que le tibia antérieur du ♂ est unidenté et qu'il ne présente aucune trace d'une seconde dent (AURIVILLIUS ne tient évidemment pas compte de la première dent toujours présente à l'extrémité). Je ne partage pas cette opinion, puisque tous les ♂ que j'ai examinés possédaient une troisième dent nette, quoique parfois rudimentaire. Ce que AURIVILLIUS dit des petites taches du corselet est erroné.

Les derniers segments abdominaux de la ♀ sont bien plus ponctués que ceux du ♂, dont le dernier segment est ponctué plus éparsément et en général très faiblement en son milieu.

P. dichrous est facile à distinguer des espèces voisines par les angles postérieurs des élytres, qui s'élargissent un peu, près du calus apical; le bord est très crénelé; la suture est très étirée au sommet et rend le bord postérieur des élytres très émarginé. Chez certains individus cet élargissement, légèrement renflé, forme une petite gouttière.

J'ai vu de cette espèce, très bien décrite par GERSTAECKER, des individus provenant de la Côte d'Or, du Vieux Calabar, du Cameroun (Victoria, Engelberg, Mt de Bouéa, Joko), du Congo Français et du Congo Belge (Ilenge).

A mon avis, il n'est pas impossible qu'il existe des formes de transition avec l'espèce suivante. J'ai vu des individus du Congo Belge (Lukolela) et du Cameroun mérid. (Région de Bangandu), ayant la ponctuation nette du pronotum de *P. dichrous*, mais sans posséder le caractère remarquable du sommet des élytres.

12. **PSEUDINCA VARIATUS** Bourg.

(Voyage Babault Afr. or. Angl. 1912—13 (1921), p. 33).

Bourgoin a donné une description détaillée de cette espèce qui ressemble à *P. dichrous* Gerst., mais qui s'en distingue par la ponctuation plus faible du pronotum, les raies de points moins accentuées et par la forme du sommet des élytres.

L'extrémité des tibias antérieurs est nettement plus courbée chez le ♂ que chez la ♀; le clypéus est semblable à celui de *P. dichrous*.

Les individus que j'ai vus provenaient de l'Uganda (Kaimosi, Mpanga Forest, Daro ou Durro Forest, Tero Forest S. E. Buddu, Kampala) et un du Congo Belge (Haut Uélé Moto) ayant la ponctuation plus nette.

13. **PSEUDINCA BURGEONI** nov. sp.

Entièrement mat, gris vert foncé ou plus ou moins brun rose. Nombreuses taches grisâtres plus ou moins fortes et plus ou moins coalescentes sur la tête, sur le pronotum et les élytres, surtout le long des côtés, et formant une bande large coupée de vert mat qui borde le dessous. L'abdomen porte parfois des petites taches blanches au milieu des segments, elles manquent chez tous les *P. dichrous* que j'ai étudiés, tandis que le cinquième segment de 2 ♂ de *P. variatus* en portait une.

Clypéus semblable à celui de *P. dichrous*, base de la carène transversale aussi large que celle de la dent médiane du bord antérieur.

Ponctuation du pronotum éparse au milieu, plus nette vers les côtés où elle forme des petits signes arqués.

Scutellum imponctué et de coloration unie. Epimères mésothoraciques tachés de blanc, partie antérieure à pubescence jaune.

Elytres marqués de taches noires veloutées et fuligineuses, comme on en trouve chez plusieurs espèces de *Pseudinca*, allant des épaules à la suture. Les élytres sont bordés de lignes de petits signes arqués; déclivités latérales imponctuées; les petites taches blanches se trouvent surtout dans

les intervalles; angles suturaux allongés, bord postérieur assez droit.

Pygidium ayant quatre taches blanches, dont les deux médianes plus ou moins interrompues, la striolation est beaucoup plus coalescente que celle de *P. dichrous* et *P. variatus*, qui ont le pygidium couvert de petits points pilifères lui donnant un aspect rugueux.

Dessous plus taché de blanc que celui de *P. dichrous* et de *P. variatus*. Métasternum imponctué en son milieu, un peu brillant, finement ponctué vers ses côtés où cette ponctuation se change en striolation fine; hanches postérieures striolées en sens différents. Segments abdominaux 3—6 portant une ligne irrégulière de faibles points pilifères se transformant en petits signes arqués vers les côtés; cette ponctuation s'accentue sur chaque segment suivant; dernier segment du ♂ imponctué au milieu, celui de la ♀ entièrement couvert de petites stries transversales. Saillie mésosternale fig. 30.

Pattes d'un vert dominant, parfois rougeâtre. Bord extérieur des tibias très rugueux, ce qui distingue cette espèce de *P. dichrous* et de *P. variatus*. Tibias antérieurs fortement carénés même chez le ♂ et bi- ou tridentés; tridentés chez la ♀.

Longueur 18 mm., largeur 9.5—10 mm.

Congo Belge (Katanga: Kafakumba, Lulua: Muteba).

Types ♂, ♀ Musée de Tervueren, co-types coll. VALCK LUCASSEN.

Dédié à M. LÉON BURGEON qui m'a gracieusement communiqué les *Pseudinca* du Musée de Tervueren.

14. **PSEUDINCA SCHOUTEDENI** nov. sp.

Cette espèce est voisine de *P. variatus* par la forme de son clypéus, mais en diffère par la couleur foncée, par la ponctuation très grosse et profonde des bords latéraux du pronotum, par la forme des petites taches blanches sur le pronotum, qui sont arrondies chez *P. variatus* et plus ou moins coalescentes chez *P. Schoutedeni*, et par la forme de la saillie mésosternale beaucoup plus courte (fig. 31).

Ressemblant beaucoup à *P. Burgeoni* par sa couleur, elle s'en distingue surtout par la forme du clypéus dont la base de

la carène transversale est beaucoup plus large que celle de la dent médiane du bord antérieur. La saillie mésosternale est plus courte.

Tibias antérieurs tridentés; ponctuation des derniers segments abdominaux plus dense chez la ♀ que chez le ♂.

Longueur env. 17 mm., largeur env 10 mm.

Type ♂ Congo Belge: Haut Uélé-Aba (Musée de Tervueren); type ♀ Cameroun: Région de Uam-Bosum (coll. VALCK LUCASSEN).

Je dédie cette nouvelle espèce à M. le Dr. SCHOUTEDEN, Directeur du Musée du Congo Belge à Tervueren.

15. **PSEUDINCA HORNI** nov. sp.

Cette espèce ressemble beaucoup à *P. Burgeoni* par la couleur et le dessin, mais en diffère par la forme du clypéus et de la saillie mésosternale.

Dent médiane du bord antérieur du clypéus très robuste, bien plus haute que la carène transversale et que la petite dent de la carène longitudinale. Angles antérieurs moins arrondis et un peu relevés, les carènes des bords latéraux sont très nettes et n'atteignent pas les angles antérieurs. Carène transversale du clypéus beaucoup plus large que celle de *P. Burgeoni*. Une carène longitudinale se trouve entre les yeux, se terminant par devant en une très petite carène transversale bien nette, aussi élevée que celle qui la précède. Striolation des bords latéraux du clypéus plus forte que celle de *P. Burgeoni*.

Pronotum couvert, surtout vers les côtés, de signes arqués, nets, à pubescence jaune.

Scutellum sans taches et imponctué; les épimères mésothoraciques ayant quelques signes arqués pilifères et quelques taches blanches

Les lignes de points habituelles longeant les côtes des élytres sont très distinctes dans cette espèce. Angles postérieurs nettement crénelés, angles suturaux peu allongés et obtus. bord postérieur assez droit.

Pygidium couvert de petites stries transversales éparses à pubescence brune. Segments abdominaux 2—5 tachés de blanc au milieu, dernier segment brillant, presque imponctué

au milieu. Saillie mésosternale dirigée vers le bas et plus robuste (fig. 27).

Tibias antérieurs tridentés, fortement carénés; pattes rougeâtres à reflets verdâtres, tarses et extrémités des cuisses et des tibias foncés. Angles postérieurs des hanches postérieures peu allongés.

Forceps fig. 1.

Longueur 17 mm., largeur 9.5 mm.

Angola: Benguella (Dr. WELLMAN) un ♂.

Type coll. VALCK LUCASSEN.

C'est avec grand plaisir que je dédie cette nouvelle espèce au Dr. W. HORN en reconnaissance des maintes services qu'il m'a rendus.

16. **PSEUDINCA MACGILLAVRYI** nov. sp.

Cette espèce, qui ressemble à *P variatus* par la coloration et le dessin, est voisine de la précédente par la forme du clypéus, mais la dent médiane du bord antérieur, ainsi que les angles antérieurs et les carènes des bords latéraux, sont beaucoup moins développés chez la nouvelle espèce.

Ponctuation du corselet bien moindre et presque sans pubescence. Bords des angles postérieurs des élytres moins crénelés, angles suturaux semblables à ceux de *P. Horni*, plus étirés chez un ♂. Côtes des élytres plus faibles.

Pygidium plus densément couvert de petites stries pilifères.

Dernier segment ventral du ♂ peu ponctué au milieu, celui de la ♀ densément couvert de petites stries transversales Saillie mésosternale très courte, l'extrémité assez aigue, recourbée vers le corps. Tibias antérieurs des deux sexes tridentés, la troisième dent du ♂ moins développée, pattes plus claires que celles de *P. Horni*.

Longueur 16—17 mm., largeur 9—9.5 mm.

Un ♂ sans localité, Type (coll. VALCK LUCASSEN): une ♀ Guinée, type (Mus. de Paris) et un ♂ Lagos (British Museum) co-type.

Le premier ♂, dont les angles suturaux sont plus étirés, ressemble à *P. dichrous*, mais s'en distingue par la forme du clypéus et l'absence de l'élargissement du sommet des élytres.

Cette espèce, que je dédie au Docteur D. Mac Gillavry, d'Amsterdam, en reconnaissance de son précieux concours, diffère surtout de *P. Horni* par la structure plus faible du clypéus, de la saillie mésosternale beaucoup plus courte et par les petites taches blanches sur la tête, le pronotum et les élytres. Ces taches, beaucoup plus petites et plus rondes, ne forment pas un ensemble plus ou moins cohérent comme chez les *P. Horni, P. Burgeoni, P. incoides.*

17. **PSEUDINCA MARGINICOLLIS** nov. sp.

J'ai rangé cette nouvelle espèce, dans mon tableau dichotomique, parmi les petites espèces, quoique le plus grand des deux individus que j'ai examinés ait presque la même taille que *P. olivicolor* et que les petits individus de *P. admixtus.*

Elle se distingue des autres espèces 10—16 par sa saillie mésosternale très allongée et assez fine (fig. 28) et par les côtés du pronotum entièrement bordés d'une bande blanche étroite, caractère que je n'ai vu chez aucune autre espèce de *Pseudinca.*

Entièrement mat, d'un vert sombre, nuancé par endroits de brun. Quelques petites taches blanches entre et derrière les yeux, sur les côtés du pronotum où elles sont disposées circulairement et sur le disque des élytres; taches plus grandes sur les déclivités, sur le pygidium et sur les côtés du dessous. Celui-ci brillant, vert à reflets brunâtres, ainsi que les fémurs et les tibias, tarses verts, parfois nuancé de noir.

Bord antérieur du clypéus portant au milieu une dent large et nette, angles antérieurs arrondis. Carène transversale du clypéus très nette, renflée et n'atteignant pas les côtés; intervalle entre le bord antérieur et cette carène très profond, brillant et portant quelques points distincts. Faible élévation longitudinale entre les yeux assez nettement tronquée en avant pour pouvoir paraître transversale et séparée de la carène transversale par un intervalle moins profond que le précédent, mais bien distinct et très densément ponctué. Ponctuation entre les yeux plus éparse, occiput à peu près imponctué.

Ponctuation du pronotum presque nulle au milieu, plus nette

vers les côtés, où elle est formé par de petits signes arqués.

Scutellum sans ponctuation sauf à la base.

Côtes des élytres faibles mais distinctes, bordées de lignes de points fins, ainsi que les déclivités, angles suturaux assez nets.

Pygidium marqué d'une striolation dense et nette, à pubescence brunâtre, très fournie et assez courte.

Ponctuation des côtés des segments ventraux assez dense, s'atténuant vers leur milieu, pubescente; dernier segment du ♂ à peu près lisse en son milieu, celui de la ♀ nettement couvert de petites stries transversales plus ou moins coalescentes; abdomen du ♂ légèrement déprimé en son milieu. Suture entre métasternum et mésosternum très nette, saillie mésosternale très brillante, d'un vert bien plus foncé que la partie voisine du métasternum.

Tibias antérieurs tridentés dans les deux sexes et fortement carénés aussi chez le ♂; face externe des tibias intermédiaires et postérieurs rugueuse comme chez *P. Burgeoni* et *P. Schoutedeni*. La ponctuation générale de la ♀ est plus forte que celle du ♂.

Longueur 18.5—20 mm, largeur 10.5—11.5 mm.

Congo Belge: Kivu-Rutshuru (van Roechoudt) 1280-1600 m., Oct. 1932.

Type ♂ Musée de Tervueren, ♀ coll. VALCK LUCASSEN.

METALLOPSEUDINCA gen. nov.

Comme je l'ai dit plus haut (p. 278), j'ai cru utile d'écarter le *Pseudinca Auberti* FRM. du genre *Pseudinca* en raison de la conformation particulière de la saillie mésosternale (fig 2), de la forme du scutellum, dont les côtés ne sont que légèrement plus longs que la base et non déprimés, et du reflet métallique du dessous. La saillie au bord antérieur du sternum est très allongée.

1. METALLOPSEUDINCA AUBERTI FRM.

(Bull. Soc. Ent. France, 1895, p. CCXXVII).

(*Pseudinca cornifrons* MOS. (♂), Stett. Ent. Zeit., 1916, p. 150).
(*Pseudinca parvulus* MOS (♀), Ann. Soc. ent. Belg., 1911, p. 364).

J'ai examiné les types de *P. cornifrons* MOS. et *P. parvu-*

lus MOS. appartenant au Muséum Zool. de Berlin) et je suis persuadé que MOSER a décrit deux fois la même espèce; d'ailleurs, BOURGOIN soupçonnait déjà cette synonymie, si j'en juge par une détermination que j'ai vue de lui de deux individus congolais. Ces deux descriptions s'accordent avec celle de *P. Auberti* FRM et je n'hésite pas à déclarer que les espèces de MOSER tombent en synonymie avec celle de FAIRMAIRE, quoique je n'ai pas vu le type de cette dernière.

La corne du clypéus est plus développée chez le ♂ que chez la ♀.

Forceps du type de *P. cornifrons* MOS., fig. 3—4; saillie mésosternale fig. 2.

Cameroun (Joko, Mungo Mukonje Farm), Congo (sans localité précisée), Gabon (individu mentionné par FAIRMAIRE).

STETHOPSEUDINCA gen. nov.

Ce nouveau genre se caractérise par la suture très profonde séparant le mésosternum du métasternum, rendant ainsi plus ou moins renflée la saillie mésosternale (fig. 5 – 6), qui est largement triangulaire et très courte. Le clypéus est analogue à celui du genre *Heteropseudinca*, les organes génitaux du mâle se rapprochent de ceux des *Pseudinca*.

1. STETHOPSEUDINCA MACULATA nov. sp.

De la taille de *Poecilophila maculatissima* BOH., espèce bien connue à laquelle elle ressemble énormément par la coloration et le dessin, mais dont on peut facilement la distinguer par la forme du clypéus, du pygidium et de la saillie mésosternale.

Couleur brique, taches noirâtres fuligineuses sur le vertex, sur les côtés du pronotum près du milieu, sur le milieu du scutellum et des épimères mésothoraciques, sur les élytres et sur le pygidium.

Segments ventraux noirs et brillants ayant des taches brunes sur les segments 1—5 au milieu, et de plus petites longeant les côtés. Pattes brun rouge avec des taches noires au milieu des fémurs et des tibias intermédiaires et postérieurs. Pubescence assez longue et de couleur brique.

Petites macules crétacées sur le pronotum, les élytres, le

pygidium et sur les côtés du ventre, et que je n'ai jamais rencontrées chez *Poecilophila maculatissima* BOH.

Bord antérieur du clypéus orné d'une dent médiane assez robuste, angles antérieurs un peu relevés; deux carènes transversales, la première plus grande que la seconde; au milieu du clypéus, un pli longitudinal assez faible entre les yeux, plus ou moins relié à la seconde carène transversale. Les bords latéraux du clypéus, peu accentués et n'atteignant pas les angles antérieurs, se courbent vers la base de la dent médiane du bord antérieur. Dépression, entre cette dent et la première carène transversale, très profonde et à peu près imponctuée; cette partie antérieure du clypéus est foncée. Intervalle des deux carènes transversales et base postérieure de la deuxième, rugueux; côtés du clypéus densément couverts de petites stries fortes, pli longitudinal ne portant que quelques points.

Ponctuation du pronotum éparse, plus nette vers les côtés.

Scutellum bordé latéralement de petites stries.

Elytres à côtes très nettes, quoique moins prononcées que chez *Poecilophila maculatissima*, limitées par des raies de petites stries plus ou moins arquées (ces raies sont des lignes distinctes chez *P. maculatissima*), bord de l'apex un peu crénelé, angles suturaux nettement étirés.

Pygidium couvert de petites stries, plus fortes et plus denses vers les côtés.

Abdomen presque imponctué au milieu, les côtés couverts de signes arqués, plus densément vers les bords; dernier segment de la ♀ entièrement couvert de petites stries transversales, moins denses chez le ♂. Saillie mésosternale courte, largement triangulaire; suture entre mésosternum et métasternum très profonde lui donnant une apparence renflée (fig. 5—6).

Pubescence du sternum longue et rousse. Tibias antérieurs des deux sexes tridentés. Forceps fig. 7.

Longueur 16—19 mm., largeur 9—11 mm.

Afrique centrale: Nyassaland (M'lange).

Types ♂, ♀ coll. VALCK LUCASSEN, co-types British Museum et Mus. de Berlin.

J'ai vu deux individus (♂, ♀), originaires de la même localité, dont la coloration brique était presque entièrement supplantée par le noir: var. *obscurus* nov. var. (British Museum (♂) et (♀) coll. VALCK LUCASSEN.

HETEROPSEUDINCA nov. gen.

J'ai peu de chose à ajouter à ce que j'ai déjà dit de ce nouveau genre à la page 278, mais j'attire l'attention sur les forceps des espèces du groupe *b* (*H. Heinsenius, bituberculatus, Kuntzeni* et *kilimandjaroensis*) que j'ai figurés (fig. 13—20) et dont l'asymétrie est particulièrement remarquable.

Tableau dichotomique des espèces.

1. Saillie mésosternale, vue de profil, s'avançant nettement (fig 21, 23) 2
   Saillie mésosternale, vue de profil, très réduite, parfois formée irrégulièrement. 3
2. Carène du clypéus, entre les yeux, fourchue en avant . . . . 7 *Moseri* HAUS.
   Carène du clypéus, entre les yeux largement aplatie, élargie en avant et se terminant par deux faibles protubérances . . . . . 8 *frater m.*
3. Tête très convexe entre les yeux, à pubescence dense . . . 9 *Arrowi* m.
   Tête non convexe entre les yeux 4
4. Deux carènes longitudinales entre les yeux se rejoignant parfois en avant 5
   Pas de carènes longitudinales entre les yeux . . . 6
5. Elytres rouge brun, semés de petites taches blanches; forceps fig 10—12 . . . . . 2 *variabilis* m.
   Elytres presque entièrement couverts d'un blanc tomenteux, forceps fig. 8—9 . 1 *Wentzel-Heckmannae* KLB.
6. Clypéus ayant deux carènes transversales successives . 7
   Clypéus ayant une carène transversale large, suivie de deux petits plis faibles (♂), *ou* carène moins large avec deux petites protubérances nettes plus éloignées de la carène (♀) . . . . . 6 *bituberculatus* MOS.
7. Seconde carène transversale petite, moitié de la première;

deux taches noires nettes sur chaque côté du pronotum . . . . 5 *kilimandjaroensis* m.
Seconde carène transversale environ $^2/_3$ de la première, côtés du pronotum sans taches noires nettes . . . 8

8. Ponctuation des élytres confuse, taches du dessus jaunâtres, pubescence du dessous roussâtre, forceps fig. 13—14 . . . . . 3 *Heinsenius* KLB.
Ponctuation des élytres nette; taches du dessus blanchâtres, pubescence du dessous jaune clair, forceps fig. 15—16. . . . . 4 *Kuntzeni* m.

1. HETEROPSEUDINCA WENTZEL-HECKMANNAE KOLBE.

(♀, Sitzungsber. Gesellsch. Naturf. Fr. Berlin, 1901, p. 79).
(♂, *Pseudinca infelix* KLB., l. c., p. 80).

L'examen du type de *P. infelix* KOLBE appartenant au Musée Zoologique de Berlin, m'a convaincu qu'il s'agit du ♂ de *P. Wentzel-Heckmannae* KOLBE, décrit par lui une page plus tôt; ce dernier nom a donc la priorité.

L'individu ayant servi à KOLBE pour son *P. infelix* est très frotté comme KOLBE le dit d'ailleurs lui-même; il est défectueux. J'ai vu trois autres ♂ dont le revêtement blanc était très bien conservé et dont le forceps était identique à celui du type de *P. infelix*. La liaison entre les deux petites carènes longitudinales placées entre les yeux et la petite barre verticale qui suit la carène transversale (ces deux caractères étant d'ailleurs assez variables) est plus ou moins indiquée et on ne peut s'y fier pour la détermination. Le type de *P. Wentzel-Heckmannae* possède même une petite dent à gauche de cette petite barre verticale. La carène transversale du clypéus atteint les bords latéraux chez le ♂, mais pas chez la ♀. La petite barre du type de *P. infelix* est cassée; originairement elle a du être plus importante qu'un „Höckerchen".

Dernier segment abdominal du ♂ beaucoup moins ponctué que celui de la ♀. Forceps fig. 8—9.

Afrique orientale (Ubena-Langenburg, Upangwa, Manow, Iringa, Umbugwe).

2. **HETEROPSEUDINCA VARIABILIS** nov. sp.

Cette nouvelle espèce, très voisine de la précédente, s'en distingue par sa couleur brun rouge dominant (même dans les individus bien conservés), par les petites taches grisâtres qui ne forment pas un ensemble cohérent et par les carènes longitudinales situées entre les yeux, plus développées, et généralement repliées en dedans.

J'ai vu 7 ♂ dont les caractéristiques du clypéus se ressemblent, mais varient beaucoup en développement; les carènes longitudinales de 6 de ces individus n'étaient pas reliées à la petite barre verticale, tandis que celles du 7ème l'étaient très distinctement, surtout du côté droit (Itumba, Usagara). Quant aux 3 ♀ que j'ai examinées, les carènes longitudinales étaient nettement reliées chez deux d'entre elles à cette petite barre, tandis que la liason était à peine indiquée chez la 3ème (Kigonsera). Chez les deux individus de Kigonsera que j'ai vus (♂ et ♀) les petites taches du dessus étaient jaunâtres.

Le forceps est du même type que celui de *H. Wentzel-Heckm.* mais beaucoup plus compliqué, surtout vers l'apex; les petites carènes y varient passablement. J'en donne quelques figures au no. 10: individu provenant d'Itumba Usagara et au no. 12 de Kigonsera. La partie antérieure du forceps forme, avec la partie postérieure, un angle obtus, tandis qu'il est droit chez l'espèce précédente. Cette différence de conformation étant constante, il n'est pas permis de l'imputer à une préparation différente de l'organe.

Il n'est pas impossible que parmi ces 10 individus se trouvent différentes races, mais les éléments que j'avais à ma disposition n'étaient pas assez importants pour me permettre d'en juger avec certitude. J'ai donné le nom de *variabilis* à cette espèce en raison des diverses formes que présentent les carènes longitudinales du clypéus et le forceps. La carène transversale du clypéus atteint les bords chez le ♂, pas chez la ♀. Ponctuation du dernier segment ventral plus importante chez la ♀ que chez le ♂; pubescence du dessous noire.

La figure 11 représente le forceps vu de face de l'individu d'Itumba: Usagara.

Longueur 20—25 mm., largeur 11—14 mm.

Afr. orientale (Itumba : Usagara ; Uhehaland : Iringa, Kidugala ; Lac Nyassa : Kigonsera).

Types ♂, ♀ coll. VALCK LUCASSEN.

3. **HETEROPSEUDINCA HEINSENIUS** KOLBE.

(Stettiner Entom. Zeit. 1895, p. 282).

J'ai examiné le type de cette espèce qui se trouve au Musée Zool. de Berlin ; contrairement à ce que KOLBE a indiqué, il s'agit d'un *mâle*. Les tibias indiqués *noirs* par l'auteur, sont rouge foncé et la couleur de l'insecte est plutôt d'un vert foncé mat nuancé de brun foncé.

Parmi les nombreux individus que j'ai rencontrés dans les collections sous le nom de *P. Heinsenius* KLB,, il ne se trouvait que 6 ♀, correspondant au vrai *P. Heinsenius* ; les autres appartenaient à l'espèce suivante, *H. Kuntzeni* m., dont *P. Heinsenius* se distingue par la ponctuation moins nette du milieu et du bord antérieur du pronotum, des élytres (surtout des déclivités), du pygidium et du dessous et par la striolation vermiculaire moins dense des angles suturaux des élytres. Les taches claires du dessus sont jaune roussâtre, elles sont plus grandes et moins effilées ; les taches noires des élytres sont plus fortes. Pubescence du pygidium moindre, celle du dessous roussâtre ; la grande épine à l'extrémité du tibia postérieur de la ♀ est moins obtuse et moins courbée. Dernier segment ventral moins ponctué chez le ♂ que chez la ♀.

Fig. 13. Forceps moitié droite ; fig. 14 moitié gauche.

Afrique orientale : Usambara (Nguelo, Lutindi, Mtgn. Litema).

4. **HETEROPSEUDINCA KUNTZENI** nov. sp.

Cette espèce, qui ressemble beaucoup à *H. Heinsenius* et dont j'ai vu plusieurs individus, est d'un brun rouge mat parfois nuancé de vert. Les taches du dessus sont blanchâtres et plus éfilées que chez *H. Heinsenius*, les taches noires des élytres sont plus petites ; la pubescence du dessous des individus frais est jaune clair. La ponctuation du milieu et du bord antérieur du pronotum, du pygidium, ainsi que la

striolation vermiculaire des angles suturaux des élytres est plus dense que celle de l'espèce précédente. Les lignes de petits signes arqués sur les élytres sont très nettes.

Pubescence de l'apex du pygidium plus dense que celle de *H. Heinsenius*. La grande épine à l'extrémité du tibia postérieur de la ♀ est obtuse et visiblement courbée au sommet. Ponctuation du dernier segment ventral de la ♀ plus dense que celle du ♂.

Fig. 15. Forceps moitié droite; fig. 16 moitié gauche.

Afrique orientale: Usambara (Neu Bethel, Nguelo).

Types: ♂, ♀ Musée Zool. de Berlin, co-types coll. VALCK LUCASSEN.

Dédié au Professeur H. KUNTZEN qui m'a rendu grand service en mettant à ma disposition les collections très intéressantes du Mus. Zool. de Berlin.

5. **HETEROPSEUDINCA KILIMANDJAROENSIS** nov. sp.

Cette nouvelle espèce est voisin edes deux précédentes. Le clypéus de *H. Heinsenius* et celui de *H. Kuntzeni* possèdent deux carènes transversales bien développées, dont la seconde mesure environ les $^2/_3$ de la première et est suivie d'une fossette limitée par derrière par deux proéminences faibles qui se touchent par un angle, tandis que les deux carènes transversales du clypéus de *H. kilimandjaroensis* sont plus faibles (la seconde mesure environ la moitié de la première) et que la fossette est moins profonde et est limitée par deux petites bosses assez nettes.

Ponctuation de la tête plus dense, surtout dans le second intervalle. Dessus d'un brun rougeâtre; pronotum portant une tache noire de chaque côté, vers le milieu, comme *H. bituberculatus* MOS., mais moins prononcée. Dessous brillant, plus ponctué que chez *H. Heinsenius*; saillie mésosternale analogue à celle de *H. Heinsenius*.

Forceps fig. 17—18 (moitié droite et gauche).

Longueur 22 mm., largeur 12.5—13 mm.

Kilimandjaro (Madschame et zône des cultures) et Uganda, sans localité précisée.

Types ♂ Musée de Paris, ♀ coll. VALCK LUCASSEN.

6. HETEROPSEUDINCA BITUBERCULATUS MOSER.

(Annales Soc. Ent. Belgique, 1911, p. 126).

MOSER a très bien indiqué que la forme du clypéus n'est pas la même chez le ♂ que chez la ♀; j'ai vu 12 ♂ et 6 ♀ qui correspondent tous à sa description. Il ne s'agit donc pas d'une aberration.

Dessous brillant, quoique moins que celui des trois espèces précédentes, mais plus brillant que chez *H. Wentzel-Heckmannae* et *H. variabilis*. Dernier segment ventral du ♂ nettement striolé, moins densément toutefois que celui de la ♀.

Forceps fig. 19—20 (moitié droite et gauche).

Afrique orientale: Pugu, Nguru, Bagamojo, Dar es Salam, Pangani; un individu apartenant au Muséum de Paris, antérieurement déterminé „*P. gabonicus* FRM. originaire de Benito Congo" (je suppose que la détermination erronnée a donné lieu à cette addition de localité), et un individu de la collection de M. BOURGOIN, d'abord déterminé „*P. robustus*", puis rectifié par BOURGOIN en *P. bituberculatus* MOS. portant une étiquette „Cameroun".

7. HETEROPSEUDINCA MOSERI HAUSER.

(Deut. Entom. Zeitschr. 1904, p. 38).
(*Pseudinca furcatus* MOSER).

La comparaison d'un individu de *P. Moseri* HAUSER, que le Professeur HAUSER, d'Erlangen, a eu l'amabilité de me communiquer, au type de *P. furcatus* MOSER, appartenant au Mus. Zool. de Berlin, m'a convaincu que ce dernier est une synonymie; la petite carène longitudinale fourchue du clypéus signalée par MOSER se retrouve également très distinctement chez l'individu examiné de *P. Moseri*.

La couleur des tibias, dont MOSER se sert pour distinguer les deux espèces, n'est pas un caractère assez sérieux car, la couleur des pattes, ainsi que celle du dessous de plusieurs espèces, est brunâtre ou verdâtre suivant l'éclairage.

Saillie mésosternale fig. 21; forceps (vu de profil) fig. 22.

Afrique orientale: Upangwa, Nyassa, Manow.

J'ai vu un individu appartenant au Muséum de Dresde, déterminé „*P. Auberti* FRM.", provenant du „Gabon"; la

détermination erronée a certainement inspiré l'addition d'une localité également fausse.

8. **HETEROPSEUDINCA FRATER** nov. spec.

Très voisine de la précédente; la carène transversale du clypéus est beaucoup moins développée, tandis que la carène longitudinale est large et plate, se terminant par devant en deux bosses anguleuses peu développées.

La saillie mésosternale est plus courte, plus robuste, et à peine dirigée vers le bas (fig. 23).

Ni le dessus, ni le dessous ne sont verts, et sauf les taches noirâtres sur le pronotum et les élytres, que l'on retrouve dans plusieurs espèces, tout l'insecte est brun, avec les mêmes taches blanches que *H. Moseri*.

Clypéus, tarses, extrémités des tibias et saillie mésosternale noirâtres. Ventre brillant, dernier segment imponctué au milieu. Le forceps est voisin de celui de *H. Moseri*, mais s'en distingue cependant nettement (fig. 24, profil).

Le bord latéral aigu du clypéus n'atteint pas les angles antérieurs, mais s'arrête brusquement, dégageant ainsi les angles antérieurs, caractère que l'on retrouve chez *H. Moseri*, surtout chez les ♂.

Longueur 21 mm., largeur 12 mm.

Un seul ♂, provenant de l'Afrique orientale allem., sans précision de localité; type coll. VALCK LUCASSEN.

9. **HETEROPSEUDINCA ARROWI** nov. sp.

(Planche I).

Dessus mat d'une couleur olive foncé teintée de brun rouge surtout distinct sur les élytres qui sont bordés latéralement d'une bande noire, interrompue de taches blanches; taches blanches sur le disque et vers l'apex. Pronotum bordé latéralement d'une bande blanche large en son milieu, s'atténuant vers ses extrémités et marquée d une tache noire coupée d'une raie blanche; sa base portant, dans le prolongement des côtés du scutellum, deux points blancs, indiqués seulement, chez certains individus, par des traces foncées; dessus orné d'une raie blanche de longueur variable, parfois élargie en son milieu ou limitée à une tache en losange.

Angles antérieurs du scutellum tachés de blanc. Pygidium couleur olive brunâtre avec une petite tache blanche sur les bords latéraux et, de chaque côté, une plus grande, plus près du milieu, les dernières parfois coalescentes. Dessous brillant, vert à reflets brun rouge, segments ventraux, à l'exception du dernier, largement bordés de blanc latéralement. Pubescence de la tête longue, jaune clair ou brunâtre; celle de la poitrine dense, très longue et de la même couleur, ainsi que celle de l'apex du pygidium et du bord postérieur du dernier segment ventral.

Angles antérieurs du clypéus relevés et pointus; dent médiane du bord antérieur plus robuste et plus longue que celle des angles antérieurs et suivie d'une carène transversale un peu courbée, n'atteignant pas tout à fait ses côtés; front convexe. Ponctuation de la tête assez régulière et peu profonde, celle du pronotum très fine et éparse, les rebords des côtés brillants, assez minces.

Les épimères mésothoraciques ne sont ponctués que sur la partie antérieure.

Côtes des élytres beaucoup plus faibles que celles des autres espèces de ce genre; élytres subparallèles, à ponctuation presque nulle.

Pygidium ponctué très indistinctement et éparsement, plus nettement vers l'extrémité, pubescent.

Abdomen brillant, presque imponctué, sauf l'avant dernier segment, qui possède, au bord postérieur, quelques points pilifères sur les côtés. Saillie mésosternale très courte, brillante (fig. 32).

Les quatre individus que j'ai vus étaient tous des mâles; les tibias antérieurs sont tridentés, comme chez toutes les espèces de ce genre; l'abdomen est faiblement déprimé au milieu. Quoique le forceps (fig. 25—26) se rapproche de celui des vrais *Pseudinca* et diffère considérablement de ceux des autres espèces congénères, je préfère classer provisoirement cette espèce parmi les *Heteropseudinca*, étant donné la forme du clypéus et de la saillie mésosternale.

Longueur 22—23 mm., largeur 12—12.5 mm.

N. Ruwenzori, 6000—8000′, Nov. 1911 (S. A. Neave) et Kivu: Lulenga, Sept. 1932 (L. BURGEON).

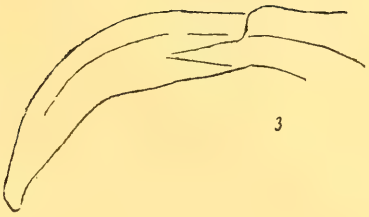
M. BURGEON a capturé cette espèce dans la plaine de laves en battant un buisson d'Erythrina.

Type ♂ British Museum, co-types Musée de Tervueren et coll. VALCK LUCASSEN.

Je me fais un honneur de dédier ce bel insecte à M. G. ARROW, qui a bien voulu me communiquer les *Pseudinca* du Musée Britannique pour cette étude.

Heteropseudinca Arrowi VALCK LUCASSEN

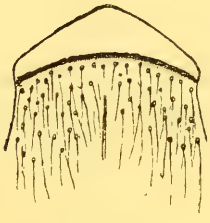
1



3

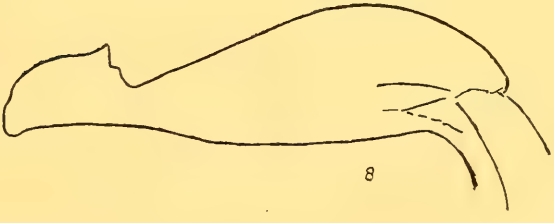
2

4



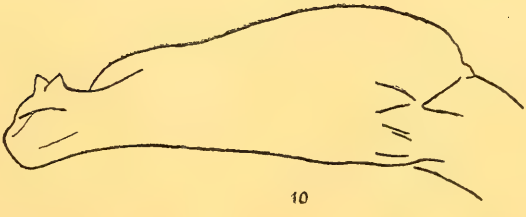
5

6



8

7

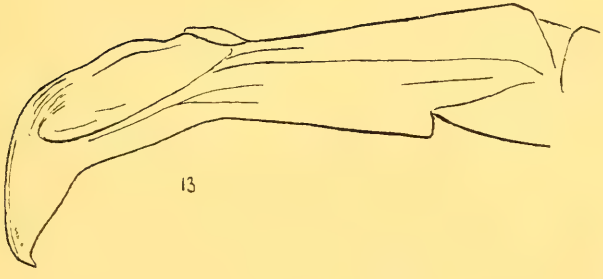


10

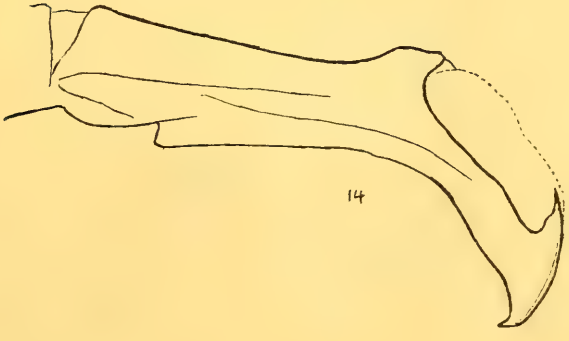
9.

11

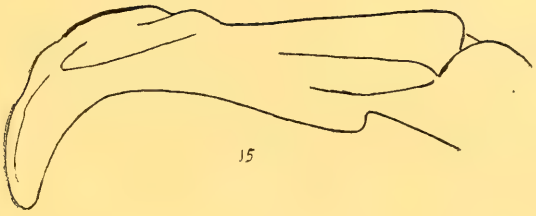
12

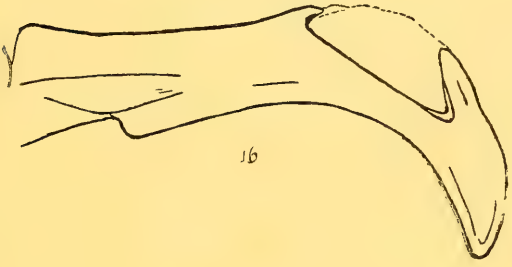


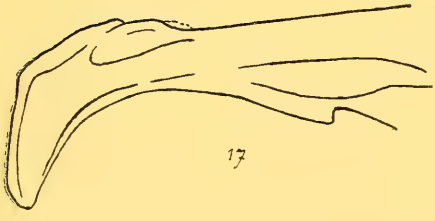
13

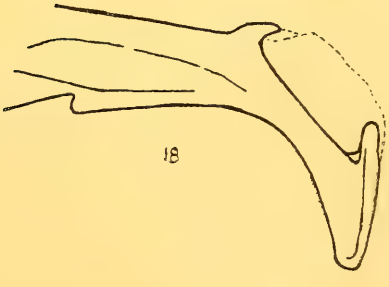


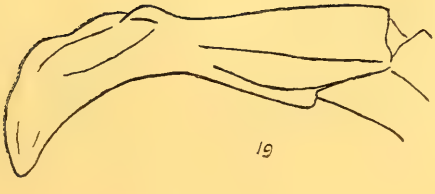
14

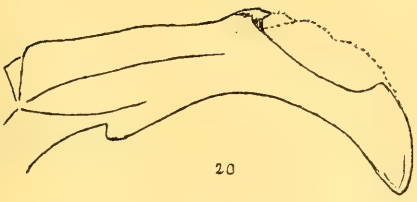

15


16


17

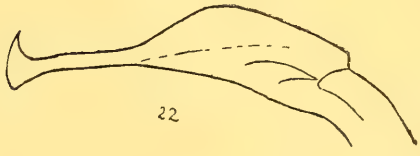

18


19

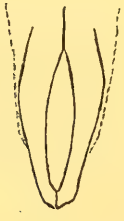

20

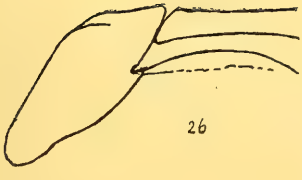
21

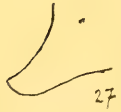
23


22

24


25


26


27

28

29

30

31

32

Faunistische Aanteekeningen betreffende Nederlandsche Lepidoptera

door

Dr. J. Th. Oudemans.

Het is thans 10 jaren geleden, dat ik den „staat" onzer Nederlandsche Lepidoptera heb „bijgewerkt". Zie Tijdschrift voor Entomologie, Deel LXVI, 1923, p. 152. Ik acht het geenszins overbodig, dat dit nu opnieuw geschiedt, daar er in dien tijd heel wat is bijgekomen.

Wat de Macrolepidoptera betreft, is er in die 10 jaren geen samenvattend overzicht verschenen, doch wat de Microlepidoptera aangaat, heeft (nu helaas wijlen) Dr. H. J. Lycklama à Nijeholt zeer verdienstelijk werk geleverd.

In 1925 en in 1927 gaf hij telkens eene „Naamlijst van de Nederlandsche Microlepidoptera" uit, waarvan de eerste aansluiting had op het getal van 958 soorten, door mij in 1923 (zie boven), p. 171, vermeld. Men vindt dit in het voorbericht van genoemde Naamlijst van 1925. Deze Naamlijst bracht het getal der inlandsche soorten op 964. Reeds in 1927 verscheen eene tweede „Naamlijst", die 988 soorten als in ons land waargenomen vermeldde. Hierbij sluiten zich aan het Eerste, en later het Tweede Vervolg op de Naamlijst (van 1927), verschenen in de Entomologische Berichten No. 169, van 1 September 1929, en No. 184, van 1 Maart 1932. Het Eerste Vervolg brengt het getal der inlandsche soorten op 1007, het Tweede op 1018. Met de Naamlijst 1927 [1]) en de twee Vervolgen kan men zich dus volledig oriënteeren over de namen dier 1018 soorten.

[1]) De Naamlijsten van Dr. Lycklama, zoomede de Nummers 169 en 184 der Ent. Ber. zijn verkrijgbaar bij den Secretaris der Ned. Ent. Ver., den heer J. B. Corporaal, Zoölogisch Museum, Plantage Middenlaan, Amsterdam (C.).

Nader omschreven werd een en ander door Dr. LYCKLAMA in zijne „Aanteekeningen omtrent Nederlandsche Microlepidoptera", gepubliceerd in het Tijdschrift voor Entomologie, Deel LXX, 1927, p. 101, Deel LXXII, 1929, p. 42, en Deel LXXVI, 1933, p. 87. Daaraan zijn toegevoegd determinatietabellen, die aansluiten op de determinatie-tabellen van SNELLEN's „Microlepidoptera", zoomede soortbeschrijvingen, en, waar noodig, beschrijvingen der genera.

Nadien werd alleen nog de ontdekking van twee nieuwe soorten op Vergaderingen der Ned. Ent. Vereeniging medegedeeld, zijnde *Argyresthia semifusca* HW. en *Nephopteryx rhenella* ZK. De eerste werd op 25 Juli 1932 in het Haagsche Bosch gevonden door den heer BENTINCK, de tweede op 15 Juni 1931 te Mechelen (L.) door den heer FISCHER. De vangsten werden door den heer BENTINCK medegedeeld, zie Tijdschr. v. Ent., Deel LXXVI, 1933, p. XXXII, resp. p. LXVII.

Hierdoor rijst het aantal onzer Microlepidoptera tot 1020.

MACROLEPIDOPTERA. [1])

Staudinger[2]) No.:		Kolom der Naamlijst O. S.:[3])	
86c.	*Colias palaeno* v. *europome* ESP.	1, vóór	*Colias hyale* L.
111.	» *chrysotheme* ESP.	1, na	» » L.
136.	*Limenitis populi* L.	2, vóór	*Limenitis sibilla* L.
353.	*Satyrus arethusa* ESP.	4, na	*Satyrus semele* L.
752.	*Deilephila lineata* F. var. *livornica* ESP.	8, na	*Deilephila euphorbiae* L.
778.	*Cerura bicuspis* BKH.	9, vóór	*Cerura furcula* CL.
1345.	*Agrotis puta* HB.	18, vóór	*Agrotis putris* L.
1560.	*Bombycia viminalis* F.	22, na	*Dianthoecia irregularis* HUFN.
1771.	*Epunda lichenea* HB.	24, na	*Ammoconia caecimacula* F.
1877'.	*Hydroecia paludis* TUTT	26, na	*Hydroecia nictitans* BKH.
1961.	*Leucania vitellina* HB.	28, na	*Leucania littoralis* CURT.

[1]) De Naamlijst der Macrolepidoptera van Dr J. TH. OUDEMANS en J. A. SNIJDER, met, als Supplement, de lijst der bijgekomen soorten, is, tegen betaling van *f* 1.—, verkrijgbaar bij den Secretaris der N. E. V., zie noot op de vorige pag.

[2]) Nummers in den Catalogus van STAUDINGER en REBEL.

[3]) Kolommen in de Naamlijst van Nederlandsche Macrolepidoptera door Dr. J. TH. OUDEMANS en J. A. SNYDER.

Staudinger No.:		Kolom der Naamlijst O. S.:
2005.	*Caradrina selini* B.	28, na *Caradrina quadripunctata* F.
2542.	*Plusia chryson* ESP.	36, na *Plusia chrysitis* L.
2571.	*Plusia ni* HB.	36, na » *gamma* L.
3114.	*Ephyra quercimontaria* BASTELB	43, na *Ephyra porata* L.
3143.	*Sterrha sacraria* L.	43, vóór *Lythria purpurata* L.
3147'.	*Lythria purpuraria* L.	43, na » » L.
3183.	*Minoa murinata* SC.	44, na *Mesotype virgata* ROTT.
3220a.	*Anaitis efformata* GN.	44, na *Anaitis plagiata* L.
3447a.	*Larentia subhastata* NOLCK.	48, na *Larentia hastata* L.
3543.	*Tephroclystia venosata* F.	50, na *Tephroclystia insigniata* HB.
3553.	» *pimpinellata* HB	50, na » *venosata* F.
3574.	» *lariciata* FRR.	50, na » *trisignaria* H.S.
3600c.	» *subfulvata* HB.	51, na » *succenturiata* L.
4019.	*Diastictis artesiaria* F.	58, na *Thamnonoma brunneata* THNBG.
4306b.	*Lithosia pygmaeola* DBLD.	62, na *Lithosia lutarella* L.
4397.	» *pallifrons* Z.	62, na » *pygmaeola* DBLD.
4446.	*Acanthopsyche atra* L. [1])	63, vóór *Pachytelia unicolor* HUFN.

MICROLEPIDOPTERA

De opsomming der sedert 1923 bijgekomen soorten is overbodig, daar die reeds geschied is, zooals hierboven reeds is medegedeeld. Om eene volledige lijst onzer Microlepidoptera te erlangen, raadplege men:

1°. de Naamlijst van Dr. LYCKLAMA van 1927 met . . . . . 988 soorten

2°. het eerste Vervolg op die Naamlijst, E. B. No. 169. . . . . bij 19 »

1007 soorten

3°. het tweede Vervolg op die Naamlijst, E. B. No. 184. . . . . bij 11 »

1018 soorten

4° T. v. E Dl. LXXVI, p. XXXII, *Argyresthia semifusca* HW. . . . . bij 1 soort

Transporteeren 1019 soorten

[1]) Niet opgenomen in deze lijst is *Boarmia bistortata* GOEZE, aangezien daarvoor geene bewijzen voorhanden zijn. Men vergelijke T. v. E. Dl. LXIX, 1926, p. LXIX en Dl. LXXII, 1929, p. XCI.

Transport 1019 soorten
5°. ibidem, p. LXVII, *Nephopteryx rhenella*
ZK. . . . . bij 1 »
1020 soorten

Colias palaeno L. var. **europome** ESP.

Tijdschrift voor Entomologie, Dl. LXXII, 1929, p. XXXVI. De heer BENTINCK deelt mede, dat de heer J. PRICK uit Maastricht in Juli 1925 te Gulpen 7 exx. van deze soort, 4 ♂♂ en 3 ♀♀, bemachtigde. Zij vloog daar toen in aantal. De gevangen voorwerpen behooren alle tot de var. *europome* ESP.

Colias chrysotheme ESP.

T. v. E., Dl. LXXIII, 1930, p. XXV. De heer BENTINCK toont ter vergadering een ex. van *Colias chrysotheme* ESP., door de gebroeders C. en M. FRANSSEN op 18 Augustus 1917 te Melick (L.) gevangen. Het ex. berust thans in de verzameling van het Missiehuis te Steijl (L.).

Limenitis populi L.

T. v. E., Dl. LXIX, 1926, p. XXXVII. De heer BENTINCK vermeldt de vangst van een ♂ op 13 Juni 1925 te Gronsveld door den heer J. C. RIJK te Maastricht. Deze toonde het ex. op eene volgende vergadering der N. E. V., 28 Mei 1927 te Vaals gehouden. Zie T. v. E., Dl. LXX, 1927, p. LXXXIV. Verdere vangsten worden vermeld: T. v. E., Dl. LXXII, 1929, p. XC, Gulpen, 20 Juni 1929; id. Dl. LXXIV, 1931, p. XXIX, Gronsveld 1 ♀, Vaals 1 ♂; id. Dl. LXXV, 1932, p. IX en p. LXXVII, Mechelen (L.), 17 Juni 1931 1 ♂; id. Dl. LXXVI, 1933, p. XXXII, Gronsveld, J. C. RYK, 27 Juni 1932, 1 ♂. Rekent men bovendien nog enkele exx. mede, die zich in Limburgsche verzamelingen bevinden, dan zou het aantal der in genoemde provincie buit gemaakte voorwerpen thans 11 bedragen. Bovendien werd op de Zomervergadering der N. E. V. in 1933, T. v. E. Dl. LXXVI, 1933, p. LXXXIII, door den heer DE JONCHEERE een voorvleugel van deze soort vertoond, die door Dr. P. VAN DER BURG te Hardinxveld (Z.H.) in zijn tuin was gevonden.

Satyrus arethusa ESP.

T. v. E., Dl. LXXII, 1929, p. XXXVI. De heer BENTINCK

toont ter vergadering een ex. dezer soort, dat, volgens hem verstrekte gegevens, in Juli 1927 te Mamelis bij Vaals gevangen zou zijn.

Deilephila lineata F. var. **livornica** ESP.

T. v. E., Dl. LXXII, 1929, p. XXXVII. Op 7 Juli 1928 werd een ♀ van deze soort door den heer J. C. RIJK gevangen in zijn tuin te Maastricht, vliegend in de avondschemering. Voorts werd nog een ex. te Goes gevangen; zie T. v. E., Dl. LXXVI, 1933, p. LXXII. Zie ook nog T. v. E. Dl. II, p. 12 en Ent. Ber. Dl. VII, p. 7.

Cerura bicuspis BKH.

Ent. Ber. Dl. VII, No. 147, 1 Jan. 1926, p. 48. De heer L. H. SCHOLTEN vond in het najaar van 1924 te Beek bij Didam in „de Byvank" op berk twee rupsen van deze soort, welke op 12 en 14 Juni 1925 de vlinders leverden, resp. een ♀ en een ♂.

T. v. E. Dl. LXIX, 1926, p. XC, vermeldt de heer LYCKLAMA à NIJEHOLT de vangst van een ex. te Nijmegen op 30 April 1926 en Dl. LXXI, 1928, p. XXXVII, wederom de vangst van een ex. te Nijmegen op 27 Juli 1927.

Agrotis puta HB.

T. v. E. Dl. LXVII, 1924, p. XXXVIII. De heer COLDEWEY toont ter vergadering een ex. eener *Agrotis*-soort, vermoedelijk *puta* HB., door den heer LÜCKER te Roermond op smeer gevangen te Maasniel op 27 Aug. 1922. In de Ent. Ber., Dl. VI, No. 137, van 1 Mei 1924, p. 274, vermeldt Dr. J. TH. OUDEMANS, die de determinatie van het boven vermelde ex. op zich genomen had, dat dit inderdaad tot *Agrotis puta* HB. behoort.

T. v. E. Dl. LXXIII, 1930, p. LIII. De heer VAN WISSELINGH stelt een tweede ex. van deze soort ter bezichtiging, gevangen te Domburg in den zomer van 1922 door den heer MYNSSEN.

Bombycia viminalis F.

T. v. E. Dl. LXXIII, 1930, p. LII. De heer VAN WISSELINGH toont twee exx. van deze soort, welke in Juli 1929 uitkwamen, en als rups in April van dat jaar tusschen Vaals en

Epen van wilgen geklopt werden. Het eene ex. behoort tot de type, het andere tot de var. *obscura* STGR.

T. v. Ent. Dl. LXXIV, 1931, p. XXIX. De heer BENTINCK ving in Juli 1930 te Geulem en te Gronsveld 4 exx. van deze soort, terwijl de heer VAN WISSELINGH er, eveneens in Juli 1930, te Vaals een vijftal op licht en op smeer buit maakte; ibidem p. XXX—XXXI.

Epunda lichenea HB.

T. v. E. Dl. LXXII, 1929, p. XXXI. De heer VAN WISSELINGH laat ter vergadering, namens Dr. MEZGER te Parijs, twee exx. van *Epunda lichenea* HB. zien, door hem te Domburg (Z.) gevangen, het eene op 17 Sept. 1925, het andere op 19 Sept. 1926.

Hydroecia paludis TUTT

T. v. E. Dl. LXVII, 1924, p. XXI. De heer LYCKLAMA à NIJEHOLT vestigt er de aandacht op, dat er onder onze Nederlandsche exx. van wat men tot nog toe allemaal *Hydroecia nictitans* BKH. noemde, nog eene andere soort schuilt, nl. *Hydroecia paludis* TUTT. Het onderzoek, door den heer VAN EECKE, van de copulatie-organen, bevestigt deze opvatting.

T. v. E. Dl. LXX, 1927, p. XL. De heer COLDEWEY deelt mede, dat hij uit onderzoekingen van PETERSEN, 1924, gezien heeft, dat deze, op grond van de verschillen in de copulatie-organen, niet minder dan vier naverwante *Hydroecia*-soorten onderscheidt, waarvan het niet onmogelijk is, dat deze alle in Nederland voorkomen. Zie hierover ook nog: T. v. E. Dl. LXXIV, 1931, p. XXXIII en Ent. Ber. Dl. VIII, No. 181, 1 Sept. 1931, p. 282.

Leucania vitellina HB.

Ent. Ber. Dl. VII, No. 150, 1 Juli 1926, p. 104. De heer TUTEIN NOLTHENIUS vermeldt zijne vangst van 28 Sept. 1924 van een ♂ dezer soort op den Boterberg onder Ubbergen, en van een ♂ en een ♀ op 10 Oct. 1924 op Ullerberg te Leuvenum. Alle drie op smeer en vrij sterk afgevlogen. Zie ook: T. v. E. Dl. LXVIII, 1925, p. XLVII.

Caradrina selini B.

T. v. E. Dl. LXVIII, 1925, p. LXXV. De heer COLDEWEY

spreekt zijn vermoeden uit, dat een door hem op 10 Juli 1923 te Doetinchem gevangen *Caradrina*-wijfje tot *C. selini* B. zou behooren.

T. v. E. Dl. LXX, 1927, p. XXXIX. De heer COLDEWEY vermeldt de vangst van een tweede ex. derzelfde *Caradrina*-soort, een vrijwel gaaf ♂, weder te Doetinchem, op 2 Juli 1926.

T. v. E. Dl. LXXII, 1929, p. XXX. In de collectie van wijlen den heer TUTEIN NOLTHENIUS trof de heer COLDEWEY 2 exx. derzelfde *Caradrina*-soort aan, beide gevangen te „Ullerberg" onder Leuvenum, en wel een ♂ op 24 Juni 1922, en een ♀ op 1 Juli 1922.

Ibidem p. XXXVII vermeldt de heer BENTINCK de vangst van nog twee exx., en wel op 10 Juli 1928 en 25 Juni 1928, resp. te Overveen en te Aerdenhout.

T. v. E. Dl. LXXIII, 1930, p. XXIII, deelt de heer BENTINCK den uitslag mede zijner onderzoekingen van de uitwendige genitaliën (copulatie-organen), speciaal de manlijke, van verschillende *Caradrina*-soorten. Deze bevestigden hem in zijne meening, dat de hier bedoelde soort inderdaad *C. selini* B. is.

Ter zelfder plaatse, zoomede T. v. E. Dl. LXXIV, 1931, p. XXIX, wordt door den heer BENTINCK van het vangen van nog meer exx. van *C. selini* gewag gemaakt.

Plusia chryson ESP.

T. v. E. Dl. LXXIV, 1931, p. XXVII. Hier vermeldt de heer BENTINCK, dat de heer J. C. RIJK te Maastricht op 1 Aug. 1930 aldaar een ex. van deze *Plusia* in zijn tuin bemachtigd heeft. Zij werd in den laatsten tijd ook eenige malen in België aangetroffen. Deze vangst, die reeds in het Limburgsche Natuurhistorisch Maandblad (1930) door den heer RIJK vermeld was geworden, wordt ook nog behandeld door den heer LEMPKE in de Ent. Ber., Dl. VIII, No. 179, 1 Mei 1931, p. 240.

Plusia ni HB.

T. v. E. Dl. LXXV, 1932, p. XVIII. De heer COLDEWEY vermeldt hier de vangst van een ex. dezer soort door hem te Twello (op licht) op 5 Juli 1931.

Ephyra quercimontaria BASTELB.

Ent. Ber. Dl. VIII, No. 189, 1 Januari 1933, p. 462. De

heer LEMPKE deelt hier mede, dat de heer R. BOLDT te Berg en Dal bij Nijmegen vele rupsen van deze soort bemachtigde, terwijl hij ook reeds een ex. der imago verkreeg uit eene eveneens te Nijmegen (Heilige Land) aangetroffen rups.

Sterrha sacraria L.

T. v. E. Dl. LXXV, 1932, p. XVII. De heer COLDEWEY deelt hier mede, dat hij in de hem door Dr. H. VERPLOEGH te 's-Gravenhage geschonken collectie Lepidoptera o.a. aantrof een ex. van *Sterrha sacraria* L., een ♀, gevangen aan den Wassenaarschen Slag op 15 Aug. 1925.

Lythria purpuraria L. en **Lythria purpurata** L.

T. v. E. Dl. LXXIV, 1931, p. XXVI. De heer BENTINCK deelt mede, dat er onder de inlandsche *Lythria*-exx., die tot nog toe als *Lythria purpuraria* L. te boek stonden, twee soorten schuilen. De reeds lang als inlandsch bekende moet den naam dragen van *Lythria purpurata* L., terwijl de nieuw ontdekte *Lythria purpuraria* L. moet heeten. Zie ook ibidem p. XXX.

Minoa murinata SC.

T. v. E. Dl. LXXI, 1928, p. LXXXV. De heer BENTINCK deelt mede, dat de heer J. G. RIJK in Juni 1927 een ex. van deze vlindersoort te Bunde heeft gevangen.

Anaitis efformata GN.

T. v. E. Dl. LXXII, 1929, p. LXXXVII. De heer BENTINCK vestigt er de aandacht op, dat gebleken is, dat ook onder *Anaitis plagiata* L. twee soorten schuilen, nl. de aldus genoemde en *Anaitis efformata* GN. Beide zijn inlandsch en zullen wel in meerdere collecties onder den naam *plagiata* voorkomen. Bij den heer BENTINCK was dit althans het geval, en bleek hij *efformata* reeds van vier vindplaatsen (Roermond, Kerkrade, Arnhem en Amerongen) te bezitten.

Larentia subhastata NOLCK.

T. v. E. Dl. LXXVI, 1933, p. XXXVI. De heer VAN WISSELINGH ving deze soort op 10 Juni 1931 bij Vaals. Hij wijst ook op de punten van verschil met *Larentia hastata* L., waarvan men meende, dat zij eene variëteit was.

Tephroclystia venosata F.

Ent. Ber. Dl. VIII, No. 187, Sept. 1932, p. 412. De heer RIJK ving op 30 Mei 1932 een ex. van deze soort te Bemelen (L.). Zie ook: T. v. E. Dl. LXXVI, 1933, p. XXXIV, en Natuurhist. Maandblad, Jaarg. 21, No. 6, p. 76.

Tephroclystia pimpinellata HB.

T. v. E. Dl. LXXV, 1932, p. LXXII. De heer COLDEWEY deelt mede, dat hij een ♂ van deze soort te Twello ving op 24 Juli 1931.

T. v. E. Dl. LXXVI, 1933, p. XXXIII. Hier vermeldt de heer BENTINCK de vangst van 2 exx. te Overveen, het eerste op 15 Aug. 1926, het tweede op 30 Juli 1927. Ibidem p. XXXV, een ♂ te Twello op 30 Juli 1932, COLDEWEY. Ibidem p. XXXVI, Epen, 21 Juli 1932, VAN WISSELINGH.

Tephroclystia lariciata FRR.

T. v. E., Dl. LXXVI, 1933, p. XXXV en LXIV. De heer COLDEWEY vermeldt de vangst op licht te Twello van een ♀ van deze soort op 11 Juni 1932, en van een ♂ op 6 Juni 1933.

Tephroclystia subfulvata HB.

T. v. E., Dl. LXXII, 1929, p. LXXXVIII. De heer BENTINCK vestigt er de aandacht op, dat *Tephroclystia subfulvata* HW., die langen tijd voor eene var. van *T. succenturiata* L. werd aangezien, tegenwoordig voor eene afzonderlijke soort gehouden wordt. Correspondentie met den heer PROUT te Londen leerde hem de verschillen tusschen de beide soorten kennen.

Diastictis artesiaria F.

T. v. E., Dl. LXXIII, 1930, p. XXVI. De heer BENTINCK toont een ex. van deze soort, dat op 11 Juli 1929 te Stein (L.) gevangen werd door Frater V. D. BERG.

Lithosia lutarella L., **pygmaeola** DBLD. en **pallifrons** Z.

T. v. E., Dl. LXIX, 1926, p. XXXV. De heer BENTINCK verdedigt de nieuwere opvatting, dat dit drie afzonderlijke soorten zijn, en bespreekt de verschillen, inzonderheid in de copulatie-organen, die tusschen haar bestaan. Eertijds werden zij als slechts ééne of twee soorten beschouwd.

Acanthopsyche atra L.

T. v. E., Dl. LXIX, 1929, p. CIII. Wijlen de heer TUTEIN NOLTHENIUS vond, einde April 1926, op „Ullerberg" bij Leuvenum, een vastgesponnen Psychide-zak, die op 12 Mei d.a.v. een ♀ leverde, dat het abdomen uit den zak stak. Op 14 Mei kwam er een ♂ op af. Paring was zoo goed als zeker, alhoewel niet waargenomen. Nader onderzoek bracht aan het licht, dat men met *Acanthopsyche atra* L, *(opacella* H. S.) te doen had.

Een vroeger te Wolfhezen door den heer BRANTS gevonden zakje, zoomede een zakje te Winterswijk door den heer BALFOUR aangetroffen, behooren naar alle waarschijnlijkheid ook tot deze soort.

Wat het aantal onzer inlandsche Lepidoptera betreft, kan ik kort zijn. Volgens mijne „Faunistische Aanteekeningen" van 1923 bedroeg dat van onze Macrolepidoptera destijds 809. Telt men daarbij de 28 nu behandelde, dan komt men op 837.

Dat der Microlepidoptera leerden wij reeds kennen als te zijn 1020.

Het totale aantal onzer Lepidoptera bedraagt dus thans **1857.**

Dat is dus 90 meer dan 10 jaar geleden, toen het 1767 bedroeg.

Deze telling is afgesloten op 1 September 1933.

A Catalogue of the Carabidae of Sumatra

by

H. E. ANDREWES.

The examination of several collections from Sumatra led me a few years ago to project the publication of a Catalogue of the Carabidae of that island, and, thanks to the courtesy of the curators of a number of Museums and of some private collectors, I have recently had the opportunity of examining a large amount of Sumatran material, which has resulted in the addition to my list of the names of many old species and varieties, and to the description of 125 new ones, raising the total number to 412. Sumatra is surrounded by numerous smaller islands, but for varions reasons it seemed best to exclude these from the scope of the work, so that only the fauna of the main island is dealt with here.

In my Catalogue of Indian Carabidae published in 1930 all the species known at that time to occur in Sumatra were enumerated and full references were given. It has not therefore been thought necessary to insert here more than the original reference and such others as occur in more recent memoirs. No attempt has been made to differentiate local races, aberrations, etc., all of which appear under the general term "var.", and when a variety occurs in Sumatra, while the species itself is not found there, the name of the latter is included, but is enclosed in brackets. In all page references arabic figures have been used; plates are designated throughout by the letter "t" and figures by the letter "f".

In the Catalogue of Indian Carabidae an attempt was made, by prefixing a capital letter to the name of each species, to indicate where the type specimen was to be found; it seems unnecessary to repeat this here, and, with regard to species more recently described, the whereabouts of the type has always been specified. The arrangement of the genera is alphabetical, chiefly to facilitate reference, and, in accordance with the recommendation of the British National Committee on Entomological Nomenclature (Proc.

Ent. Soc. Lond. 1925, art. 15), the original spelling has been adopted.

The Dutch spelling of the names of localities has for general convenience been somewhat modified, but, without assistance from those who know the country well, it would have been impossible, or at at events extremely difficult, to deal with them at all. Collectors in bygone years have on the labels they used spelt the same name in various ways, and the identification of the place where an insect was really found is often now very difficult. In solving the numerous problems which have presented themselves I have had the advantage of help from Mr. E. JACOBSON of Fort de Kock in Sumatra (who has also proved a most indefatigable collector) and Mr. H. C. BLÖTE of the Leiden Museum, but I am chiefly indebted to Mr. J. B. CORPORAAL, of the Zoölogisch Museum, Amsterdam, for the immense amount of trouble he has taken in this department of the work. At his suggestion the various "Residencies" have been taken as units for the grouping of the localities, except in the case of the large East Coast Residency, where the "Divisions" of the Residency have been substituted, each unit being designated by one or more letters. The localities are grouped alphabetically under the units, each group followed by the relevant letter in a parenthesis. The order of the units is that suggested by Mr. CORPORAAL in a table which he kindly prepared and which is reproduced below.

In a few doubtful cases, when I have not myself been able to verify the occurrence of a species in the island, the name of the authority has been given in a parenthesis after the locality. In order to give a general idea of the distribution, the names of the other countries in which each species is found have been inserted, also in a parenthesis, and following the list of Sumatran names.

It is worth noting that, in addition to those enumerated in the Catalogue, the genera *Bembidion*, *Dromius*, *Miltodes*, and *Oxygnathus* also occur in Sumatra; I have in each case seen a single example of an undescribed species.

Following the introduction with be found three Tables: — (I) A table showing the topographic division of Sumatra, with the letter or letters relevant to the various Residencies and Divisions, as used in the text, (II) An explanation of the signs used, (III) A classification of the Carabidae found in the island, showing the subfamilies and groups, with the genera placed in alphabetical order after each group. The scheme presented here is intended for local application only, but, as the genera are arranged in the text in alphabetical

order, it seemed disirable to give some idea of their distribution in the family.

Topographic division of Sumatra showing the units under which the localities are grouped.

Gewest (Residency).		Afdeeling (Division).
Atjeh (Atchin)		A
Tapanoeli (Tapanuli)		T
Sumatra's Westkust (West Coast)		W
Sumatra's Oostkust (East Coast)	Deli and Serdang	DS
	Langkat	L
	Asahan	As
	Simeloengoen and Karolanden (Simelungun and Karo-districts)	SK
	Bengkalis	Bka
Riouw (Riau)		R
Djambi		Dj
Bengkoelen (Bencoulen)		Bko
Palembang		P
Lampongsche Districten (Lampong districts)		LD

Explanation of Signs.

‖ . . . . A preoccupied name.

\+ . . . . The species quoted is other than that described by the author.

× . . . . A new name replacing one preoccupied or misidentified.

Classification of Sumatran Carabidae.

1 (6) Mesocoxal cavities not entirely closed by the sterna, the mesepimera, but not the metepisterna, reaching the coxae (subfamily **Carabinae**).

2 (3) Procoxal cavities open behind, mandibles pluridentate . . . . **Hiletini** (*Hiletus*).

3 (2) Procoxal cavities closed behind, mandibles not pluridentate.

4 (5) Protibiae not digitate, with both spurs terminal, elytra with a process on each side behind . . . **Ozaenini** (*Dhanya, Eustra, Pseudozaena*).

5 (4) Protibiae externally digitate, internally emarginate, with the variable spur above the emargination, elytra without any process on each side behind . . **Scaritini** (*Clivina, Oxygnathus* [none described], *Psilus, Scarites, Thlibops, Trilophus*).

6 (1) Mesocoxal cavities either entirely closed by the sterna, or with both mesepimera and metepisterna reaching the coxae.

7 (56) Mesocoxal cavities entirely closed by the sterna.

8 (55) Head without antennal grooves beneath (subfamily **Harpalinae**).

9 (10) Venter with seven or eight visible segments. (Mandibles with a seta in the scrobe; elytra truncate and with a narrow membranous border at apex) . . . . . **Brachinini** (*Brachinus, Mastax, Pheropsophus, Styphlomerus*).

10 (9) Venter with six visible segments.

11 (16) Mandibles with a seta in the scrobe.

12 (13) Body pedunculate, prothorax subglobular, with the lateral borders and prosternal sutures invisible. . . . . **Apotomini** (*Apotomus*).

13 (12) Body not pedunculate, prothorax normal.

14 (15) Ligula bisetose at apex, antennae pubescent from and including joint 3 . . . . . **Bembidiini** (*Bembidion* [none described], *Lymnastis, Tachys*).

15 (14) Ligula plurisetose at apex, antennae pubescent from and including joint 2 . . . . . **Trechini** (*Perileptus*)

16 (11) Mandibles without a seta in the scrobe.

17 (18) Apical joint of the maxillary palpi attached excentrically to the penultimate joint. (Eyes prominent, neck usually constricted, upper surface more or less punctate and pubescent) . . . . . **Panagaeini** (*Craspedophorus, Dischissus, Euschizomerus, Microcosmus, Peronomerus, Trichisia*).

18 (17) Apical joint of the maxillary palpi attached normally to the penultimate joint.

19 (20) Mandibles short and thick, emarginate or truncate at apex, clypeus emarginate, often asymmetrically, exposing the basal membrane of the labrum . **Licinini** (*Badister, Diplocheila*).

20 (19) Mandibles entire and generally sharp at apex, basal membrane of labrum not exposed.

21 (28) Head with one supraorbital seta on each side.

22 (27) Elytra completely covering the abdomen, ♂ profemora without tubercle beneath.

23 (26) Form subquadrate, elytra with the marginal channel shallow or obsolete at apex.

24 (25) Metacoxae and first ventral segment not lying in the same plane, antennae with the two basal joints glabrous,

♂ protarsi with four or no dilated joints . **Harpalini** (*Acupalpus, Amblystomus, Anisodactylus, Anoplogenius, Chydaeus, Dioryche, Gnathaphanus, Hyparpalus, Hyphœreon, Hypharpax, Lamprophonus, Oxycentrus, Platymetopus, Rhysopus, Stenolophus, Trichotichnus*).

25 (24) Metacoxae and first ventral segment lying in the same plane, antennae with the three basal joints glabrous or sparsely pubescent, ♂ protarsi with three dilated joints . . . . . **Chlaeniini** (*Callistomimus, Chlaenius, Hololeius*).

26 (23) Form oval, elytra with the marginal channel deeply impressed at apex, ♂ protarsi with three dilated joints . . . . . **Oodini** (*Miltodes* [none described], *Oodes, Simous*).

27 (22) Elytra truncate at apex, leaving the abdomen partly exposed, ♂ profemora near the base with a tubercle beneath, bearing a dense brush of hairs . **Miscelini** (*Miscelus*).

28 (21) Head with two supraorbital setae on each side.

29 (36) Elytra completely covering the abdomen.

30 (31) Apex of maxillae jointed, or at least functionally mobile, head subpentagonal, with largely developed genae. . . . . **Hexagoniini** (*Dinopelma, Hexagonia*).

31 (30) Apex of maxillae and head both normal.

32 (33) Elytra with stria 8 very deep throughout, close to margin in front, separated from it behind . **Perigonini** (*Perigona*).

33 (32) Elytra with stria 8 normally impressed and about equally distant from the margin throughout.

34 (35) Protibiae powerful, dilated at apex, mentum with a bifid tooth, elytra usually with an inner plica visible on each side near apex . . . . . **Pterostichini** (*Abacetus, Aepsera. Brachidius, Cœlostomus, Cosmodiscus, Dicœlindus, Diceromerus, Lesticus, Morion, Patellus, Trigonotoma*).

35 (34) Protibiae slender, hardly dilated at apex, mentum nearly always with a simple tooth (absent in *Æolodermus*), elytra without inner plica visible near apex . . . . . **Anchomenini** (*Æolodermus, Anchomenus, Arhytinus, Colpodes, Dicranoncus, Dirotus, Euplynes, Lorostema*).

36 (29) Elytra more a less truncate behind, leaving the abdomen partly exposed. (Sometimes rounded in the Orthogoniini, but even then with the apical abdominal segment usually visible).

37 (42) Joint 1 of antennae long and usually scapiform.
38 (39) Antennae slender, joint 1 as long or longer than the next three taken together, prothorax subcylindrical . . . . . **Dryptini** (*Desera, Drypta*).
39 (38) Antennae not slender, joint 1 about as long as the next two taken together, or the antennae are moniliform, prothorax quadrate or cordate.
40 (41) Elytra normally 9-striate, intervals moderately convex . . . . **Physocrotaphini** (*Pogonoglossus*).
41 (40) Elytra costate, with 8 or 9 narrow major costae, and (except in *Agastus*) 3 striae, separated by minor costae, between each pair of major ones. . . . **Galeritini** (*Agastus, Galerita, Planetes*).
42 (37) Joint 1 of antennae not long and scapiform.
43 (44) Head narrowed behind to a condyliform neck. (Prothorax subcylindrical, with more or less obsolete lateral margins). . . . . **Odacanthini** (*Lachnothorax, Odacantha, Ophionea, Selina*).
44 (43) Head not narrowed behind to a condyliform neck.
45 (46) Prothorax without lateral setae and at the same time legs with more or less serrulate tibiae, tarsi with joint 4 emarginate and often bilobed, claws usually pectinate . . . . . **Orthogoniini** (*Actenoncus, Hexachaetus, Orthogonius*).
46 (45) Prothorax not without lateral setae and at the same time legs with serrulate tibiae.
47 (48) Labrum large, smooth, semicircular, largely concealing the mandibles. (Body hairy. appendages short and stout) . . . . . **Helluonini** (*Creagris, Macrocheilus*).
48 (47) Labrum normal, more or less quadrate.
49 (52) Metatibiae furnished with long spurs, sometimes serrulate.
50 (51) Maxillae produced above apex into an obtuse ciliate lobe . . . . . **Tetragonoderini** (*Cyclosomus, Tetragonoderus*).
51 (50) Maxillae ending in a sharp slender hook, without any ciliate lobe above . . . . . **Masoreini** (*Aephnidius Anaulacus*).
52 (49) Metatibiae not furnished with long spurs.
53 (54) Mentum supported at base by a projecting submentum . . . . . **Lebiini**, *sens. lat.* (*Allocota, Allogenes, Anchista, Anomotarus, Auchmerus, Brachyctis, Calleida, Catascopus, Celaenephes, Copto-*

dera, Dolichoctis, Dromius [none described], *Endynomena, Holcoderus, Lachnoderma, Lebia, Lioptera, Microlestes, Mochtheroides, Mochtherus, Parena, Pericalus, Peripristus, Physodera, Plochionus, Risophilus, Serrimargo, Sfitakantha, Sinurus, Stenotelus*).

54 (53) Mentum not supported at base by a projecting submentum . . . . . **Pentagonicini** (*Pentagonica*).

55 (8) Head with antennal grooves beneath (subfamily **Pseudomorphinae**) . . . . . **Pseudomorphini** (*Cryptocephalomorphus*).

56 (7) Mesocoxal cavities not closed by the sterna, both mesepimera and metepisterna reaching the coxae (Large insects, the elytra with broad leaf-like expansions (subfamily **Mormolycinae**) . . . . **Mormolycini** (*Mormolyce*).

ABACETUS Dejean

Abacetus Dejean Spec. Gen. III. 1828. 95; Chaudoir, Essai monographique sur le genre *Abacetus*, Bull. Mosc. 1869. I. 355—410. (*Distrigus* Dejean. *Astigis* Rambur. *Distrigodes* Motchulsky (part), *Caricus* Motchulsky).

batesi × Andr. Ann. Mag. Nat. Hist. (9). XVII. 1926. 256. *maculipes* + Bates (not Chaud.) Ann. Mus. Civ. Gen. XXXII. 1892. 361.
Mana (Bko), Palembang (P). (Burma).

convexiusculus Chaud. Mon. 385.
Tjinta Radja (L), Negri Baru (As), Mana (Bko). (Celebes, Salwatty).

haplosternus Chaud. Bull. Mosc. 1878. II. 25.
Bindjai (L). (India, Siam).

indrapoërae Tchitch. Hor. Soc. Ent. Ross. XXXVI. 1903. 56; Andr. T. v. E. LXXII. 1929. 306.
Padang, Padangpandjang, Pagaranpisang (T), Tebingtinggi (DS), Indrapura (W), Medan (DS), Payakumbu (Bka), Mana (Bko), Palembang (P). (Java).

pallipes Chaud. Mon. 386.
Medan (DS). (India, Ceylon, Burma, Cochin-China).

spurius Tchitch. Hor. Soc. Ent. Ross. XXXIII. 1900. 160; id. Hor. Soc. Ent. Ross. XXXIV. 1900. 290 (note).
Padang (W). (Java).

tetraspilus Andr. Ann. Mus. Civ. Gen. LIII. 1930. 428.
Ayermantjur (W).

ACTENONCUS Chaudoir

Actenoncus Chaudoir, Essai monographique sur les Orthogoniens, Ann. Soc. Ent. Belg. XIV. 1871. 126.

ater Cast. Etudes Ent. 1834. 48.
atratus Chaud. Mon. 126.
Toba Lake (T). (Siam, Java, Borneo).

ACUPALPUS Latreille

Acupalpus Latreille in Cuvier's Règne Animal (Ed. 2). IV. 1829 (April) 391; Dejean, Spec. Gen. IV, 1829 (Dec.) 435. (*Anthracus* Motchulsky, *Manicellus* Motchulsky).

annamensis Bates. Ann. Soc. Ent. Fr. 1889. 272.
Tjinta Radja (L). (India, Ceylon, Burma, Cochin-China, Java)

ustus Andr. Zool. Med. XIII. 1931. 195.
Muara Lambu (Bka). (Borneo).

ÆOLODERMUS Andrewes

Æolodermus Andrewes Ann. Mag. Nat. Hist. (10). IV. 1929. 368.

emarginatus Chaud. Bull. Mosc. 1872. I. 389; Andr. Ann. Mag. Nat. Hist. (10). IV. 1929. 369.
Lubukgadang (W), Medan, Tandjung Morawa, Tebingtinggi (DS). (Borneo, Celebes, ? Australia (Chaudoir)).

ÆPHNIDIUS Macleay

Æphnidius Macleay Ann. Jav. 1825. 23; Chaudoir, Etude monographique des Masoréides, des Tetragonodérides, et du genre *Nematotarsus,* Bull. Mosc. 1876. II. 15.

adelioides Macl. Ann. Jav. 1825. 23. t. 1. f. 7; Chaud. Mon. 17; Andr. Trans. Ent. Soc. Lond. 1930. 9.
sericeus Zimm. in Gistl's Faunus I. 1832. 121.
australis Sloane. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 1904. 535.
Medan (DS). Pageralam (P). (South East Asia, including Japan. Australia).

opaculus Zimm. in Gistl's Faunus I. 1832 120; Chaud. Mon. 19.
simplex Schm. Goeb. Faun. Col. Birm. 1846. 89.
Medan (DS). (India, Ceylon, Burma, Andaman Is., Philippine Is.).

AEPSERA Chaudoir

Aepsera Chaudoir Bull. Mosc. 1874. 1. 28. (*Nanochlaenius* Bates).

ferruginea Chaud. Bull. Mosc. 1874. 1. 30.
feae Bates Ann. Mus. Civ. Gen. XXXII. 1892. 322.
Tjinta Radja (L.). (Burma).

AGASTUS Schmidt-Goebel

Agastus Schmidt-Goebel Faun. Col. Birm. 1846. 30.

ustulatus Gestro Ann. Mus. Civ. Gen. VII. 1875. 867.
Benkulen, Mana (Bko) (Singapore, Borneo).

ALLOCOTA Motchulsky

Allocota Motchulsky Etudes Ent. VIII. 1859. 29.

caerulea Andr. Trans. Ent. Soc. Lond. 1933. 13.
viridipennis + Chaud. (nec Motsch.) Bull. Mosc. 1877. I. 205.
Tapanuli (T). (Singapore, Java, Borneo, Philippine Is.).

ALLOGENES Andrewes

Allogenes Andrewes Zool. Med. XIV. 1931. 74.

mundus Andr. Zool. Med. XIV. 1931. 75.
Pagaranpisang (T). (Borneo, Balabac Island).

AMBLYSTOMUS Erichson

Amblystomus Erichson Käf. Mark Brand. I. 1837. 59. (*Hispalis* Rambur, *Artizoum* Gistl, *Megaristerus* Nietner, *Thenarotidius* Sloane).

chalceus Andr. Ann. Mag. Nat. Hist. (10). VI. 1930. 659; id. Trans. Ent. Soc. Lond. 1933. 8.
Idi (A).

laticeps Andr. Ann. Mag. Nat. Hist. (10). XI. 1933. 411.
Deli, Gunungrinteh, Medan (DS), Negri Baru (As), Bungamas, Mana (Bko), Palembang (P). (Java).

ANAULACUS Macleay

Anaulacus Macleay Ann. Jav. 1825. 22; Chaudoir, Etude monographique des Masoréides, des Tetragonodérides, et du genre *Nematotarsus*, Bull. Mosc. 1876. II. 25.

fasciatus Schm. Goeb. Faun. Col. Birm. 1846. 89; Chaud. Mon. 25; Blair Journ. F.M.S. Mus. XIV. 1929. 385 (larva).
Palembang (P). (India, Ceylon, Burma, Andaman Is., Indo-China).

var. **basalis** Fleut. Ann. Soc. Ent. Fr. 1887. 59. t. 4. f. 1.
Palembang (P). (Annam).

ANCHISTA Nietner

Anchista Nietner Journ. As. Soc. Beng. XXV. 1856. 523; id. Ann. Mag. Nat. Hist. (2). XIX. 1857. 374. (*Paraphaea* Bates)

binotata Dej. Spec. Gen. I. 1825. 252; Andr. Treubia VII. Suppl. 1930. 337.
discophora Chaud. Bull. Mosc. 1852. I. 48.
signifera Bates Trans. Ent. Soc. Lond. 1873. 312; id. Trans. Ent. Soc. Lond. 1876. 5. t. 1. f. 5.
Medan (DS). (South-East Asia, including Japan, but excluding Central and Southern India, Malay region, Marianne Is.).

ANCHOMENUS Stephens

Anchomenus Stephens Ill. Brit. Ent. Mandibulata I. 1827.

67 and 1828. 81. (*Platynus* Stephens, *Agonum* Stephens, *Promecoptera* Dejean, *Agonothorax* Motchulsky).

ceylonicus Motch. Etudes Ent. VIII. 1859. 36; Andr. Journ. F.M.S. Mus. XVI. 3 and 4. 1931. 436.
Sirambi (T). (Ceylon).

ANISODACTYLUS Dejean

Anisodactylus Dejean Spec. Gen. IV. 1829. 132.

sjoestedti Andr. Ann. Mag. Nat. Hist. (9). XVIII. 1926. 276; id. T. v. E. LXXII. 1929. 307.
Baligé, Sirambi (T), Fort de Kock, Padang, Padang Pandjang, Payakumbi, Silago, Solok (W), Medan, Tandjung Morawa (DS), Bindjai (L), Indragiri (R), Mana (Bko), Palembang (P). (? Java, Borneo, Philippine Is., Nias I.).

ANOMOTARUS Chaudoir

Anomotarus Chaudoir, Genres aberrants du Groupe des Cymindides, Bull. Mosc. 1875. II 48. (*Uvea* Fauvel).

sericus Andr. Ann. Mag. Nat. Hist. (10). IV. 1929. 369.
Dolok Tolong (T), Bindja (L). (Java).

ANOPLOGENIUS Chaudoir

Anoplogenius Chaudoir Bull. Mosc. 1852. I. 88. (*Loxoncus* Schmidt-Goebel in litt. *Lepithrix* Nietner. *Megrammus* Motchulsky).

incisus Andr. Ann. Mag. Nat. Hist. (9). XVIII. 1926. 279; id. T. v. E. LXXII, 1929. 308.
Baligé, Toba Lake (T), Fort de Kock, Solok (W), Medan, Tandjung Morawa, Tebingtinggi (DS), Bindjai, Sukaranda, Tjinta Radja (L), Mana (Bko). (Malay States, Lankawi Island, Java, Lombok, Celebes, New Guinea, Nias I.).

microgonus Bates Ann. Mag. Nat. Hist. (5). XVII. 1886. 78.
renitens + Bates (not Bates 1886) Ann. Soc. Ent. Fr. 1889. 272.
Deli, Medan, Tandjung Morawa (DS). (India, Ceylon, Burma, Malay States, Siam, Indo-China, Philippine Is.).

APOTOMUS Illiger

Apotomus Illiger Mag. Ins. VI. 1807. 348; Dupuis Gen. Ins. Fasc. 117, Apotominae, 1911. 1.

atripennis Motch. Etudes Ent. VII. 1858. 22.
fuscus Motch. Etudes Ent. VII. 1858. 22.
xanthotelus Bates. Ent. Month. Mag. XI. 1874. 95.
sumbawanus + Heller (not Dupuis) Deutsch. Ent. Zeitschr. 1916. 275.
Medan (DS), Tjinta Radja (L), Negri Baru (As), Palembang (P). (India, Ceylon, Burma, Malay States, Indo-China, Java, Celebes, Philippine Is., New Guinea).

ARHYTINUS Bates

Arhytinus Bates Ann. Soc. Ent. Fr. 1889. 278; id. Ann. Mus. Civ. Gen. XXXII. 1892. 378; Andr. Journ. F.M.S. Mus. XVI. 3 and 4. 1931. 436 and 473.

bembidioides Bates Ann. Soc. Ent. Fr. 1889. 279; Andr. T. v. E. LXXII. 1929. 310; id. Journ. F.M.S. Mus. XVI. 3 and 4. 1931. 436 and 474.
Fort de Kock (W), Mana (Bko). (India, Burma, Perak, Annam).

AUCHMERUS Andrewes

Auchmerus Andrewes Ann. Mus. Civ. Gen. LIII. 1930. 438.

trachys Andr. Ann. Mus. Civ. Gen. LIII. 1930. 439.
Sirambi (T).

BADISTER Schellenberg

Badister Schellenberg Helv. Ent. II. 1806. 90/91. (*Amblychus* Gyllenhall. *Trimorphus* Stephens).

sundaïcus Andr. Ann. Mag. Nat. Hist. (9). XVIII. 1926. 275; id. T. v. E. LXXII. 1929. 311.
Fort de Kock (W), Medan (DS). (Malay States, Java).

BRACHIDIUS Chaudoir

Brachidius Chaudoir Bull. Mosc. 1852. I. 78; id., Essai monographique sur les Cratocérides, Ann. Soc. Ent. Belg. XV. 1872. 18.

crassicornis Chaud. Bull. Mosc. 1852. I. 80; id. Mon. 19; Andr. T. v. E. LXXII. 1929. 305; id. Treubia VII. Suppl. 1930. 333.
corpulentus Chaud. Mon. 20.
Sibolga, Sirambi (T), Fort de Kock, Gunung Singgalang, Padang, Payakumbu, Sungaibulu (W), Bekantjang, Deli, Medan (DS), Mana (Bko), Palembang, Rawas (P), Bukit Gaba (LD). (Burma, Andaman Is., Malay States, Siam, Laos, Java, Borneo, Buru, Timor, Tenimber, Philippine Is.).

BRACHINUS Weber

Brachinus Weber Obs. Ent. 1801. 22; Chaudoir, Monographie des Brachynides, Ann. Soc. Ent. Belg. 1876. 49. (*Aploa* Hope).

bigutticeps Chaud. Mon. 52.
hageni Oberth. Notes Leyd. Mus. V. 1883. 217.
Tandjung Morawa (DS).

praestans Andr. Zool. Med. XIV. 1931. 67.
"Sumatra".

BRACHYCTIS Chaudoir

Brachyctis Chaudoir, Mémoire sur les Coptodérides, Ann. Soc. Ent. Belg. XII. 1869. 252.

rugulosa Chaud. Mém. 252.
Sibolga (T), Medan, Sungai Merah, Tandjung Merah, Tebingtinggi (DS), Boschreserve Bandar (Sk), Bungamas (Bko), Palembang (P). (Malay States, Borneo, Philippine Is.).

CÆLOSTOMUS Macleay

Cœlostomus Macleay Ann. Jav. 1825. 23; Chaudoir, Essai monographique sur les Drimostides et les Cratocérides, Ann. Soc. Ent. Belg. XV. 1872. 5—21.
(*Drimostoma* Dejean. *Stomonaxus* Motchulsky. *Cœlostomus* Andrewes).

gibbus Andr. Zool. Med. XIV. 1931. 66.
Wai-Lima (LD).

iridescens Andr. T. v. E. LXXII. 1929. 306 and 319.
Sirambi (T), Fort de Kock (W), Mana (Bko).

picipes Macl. Ann. Jav. 1825. 24; Andr. T. v. E. LXXII. 1929. 305; id. Journ. F.M.S. Mus. XVI 3 and 4. 1931. 434.
rufipes Boh. Eug. Res. Zool. Ins. IV. Col. 1861. 13.
striaticollis + Chaud. (not Dej.) Mon. 13.
Baligé, Lake Tobo, Pagaranpisang (T), Ayermantjer, Fort de Kock, Gunung Singgalang, Painan, Plain of Agam (W), Medan, Tandjung Morawa (DS), Sukaranda (L), Taluk (R), Mana (Bko), Palembang (P). (South-East Asia, excluding Japan, Australia).

singularis Andr. T. v. E. LXXII. 1929. 306 and 320.
Gunung Singgalang (W).

sumatrensis Andr. T. v. E. LXXII. 1929. 305 and 318.
Fort de Kock (W), Bedagei (DS).

CALLEIDA Latreille et Dejean

Calleida Latreille et Dejean Hist. Nat. et Icon. Col. d'Eur. fasc. II. 1824. 132; Chaudoir, Monographie des Callidides, Ann. Soc Ent. Belg. XV. 1872. 103. (*Callida* Chaudoir).

chloroptera Dej. Spec. Gen. V. 1831. 340; Chaud. Mon. 112.
Medan, Lubukpatam, Tandjung Morawa (DS), Durian Mulau (L), Mana (Bko), Palembang (P), Wai Lima (LD). (Burma, Java).

corporaali Andr. Ann. Mag. Nat. Hist. (10). IV. 1929. 370.
Bandar Baru (DS), Berastagi (SK).

splendidula F. Syst. Eleuth. I. 1801. 184; Chaud. Mon. 113. var. **rubricata** Motch. Bull. Mosc. 1864. II. 238; Chaud. Mon. 113.
Bedagei, Medan, Tandjung Morawa (DS), Mana (Bko). (South East Asia, excluding Japan and New Guinea).

tenuis Andr. T. v. E. LXXII. 1929. 314 and 334.
Fort de Kock, Payakumbu, Solok (W), Bandar Baru, Medan, Sibolangit, Tandjung Morawa (DS), Sukaranda (L), Bukit Gaba (LD).

CALLISTOMIMUS Chaudoir

Callistomimus Chaudoir Bull. Mosc. 1872. I. 382; Andrewes, The Oriental Species of the genus *Callistomimus*, Proc. Zool. Soc. Lond. 1921. 233—248. t. 1.
(*Pristomachaerus* Bates).

asper Andr. Ann. Mag. Nat. Hist. (10). VI. 1930. 658.
Laurakit (DS).

CATASCOPUS Kirby

Catascopus Kirby. Trans. Linn. Soc. Lond. XIV. 1825. 94; Andrewes, Key to the Sumatran species of *Catascopus*, Zool. Med. XIV. 1931. 60—2.

aeneus Saund. Trans. Ent. Soc. Lond. 1863. 467. t. 17. f. 2; Andr. Key 60.
"Sumatra". (Borneo).

bryanti Andr. Ann. Soc. Ent. Belg. 1921. 209; id. Key 61.
Sukaranda (L). (Penang).

clarus Andr. Ann. Mag. Nat. Hist. (10). VI. 1930. 663; id. Key 61.
"Sumatra".

cupripennis Thoms. Arch. Ent. I. 1857. 282; And. Key 60.
Gunung Talang (W), Lianggagang (DS), Sukaranda (L), Mana (Bko), Palembang (P). (Malay States, Borneo, Celebes).

elegans Weber Obs. Ent. 1801. 45; Andr. Treubia VII. Suppl. 1930. 335; id. Key 61.
nitudulus Cast. Etudes Ent. 1834. 60.
elevatus Schm. Goeb. Faun. Col. Birm. 1846. 84.
amoenus Chaud. Berl. Ent. Zeitschr. 1861. 120.
Sibolga (T), Bah Lias, Medan, Pagarmarbau, Sungai Rampah, Tandjung Morawa (DS), Sukaranda, Tjinta Radja (L), Boschreserve Bandar, Tanah Besih (SK), Mana (Bko), Palembang (P), "Merang" (Doherty). (South-East Asia, excluding China and Japan, Australia, Solomon I., New Guinea, New Britain).

facialis Wied. Zool. Mag. I. 3. 1819. 165; Andr. Ann. Mag. Nat. Hist. (10). VI. 1930. 363; id. Key 60.
hardwicki + Dej. (not Kirby). Spec. Gen. I. 1825. 329.
goebeli × Mun. Cat. I. 1868. 153.
Sibolga (T), Indrapura, Padang, Sungaibulu (W), Bedagei, Deli, Medan, Pagarmarbau, Tandjung Merah (DS), Sukaranda (L), Boschreserve Bandar (SK), Pakanbaru (Bka), Bungamas, Mana (Bko), Palembang (P). (Sumatran specimens are rarely pure blue). (North India, Assam, Burma).

var. **angulatus** Chaud. Berl. Ent. Zeitschr. 1861. 117; Andr. Journ. F.M.S. Mus. XVI. 3 and 4. 1931. 438; id. Key 61.
elegans + Macl. (not Weber). Ann. Jav. 1825. 15.
facialis + Dej. Spec. Gen. V. 1831. 452.
oxygonus Chaud. Berl. Ent. Zeitschr. 1861. 117.
excisus Motch. Bull. Mosc. 1864. II. 303.
Solok (W), Bandar Negri, Deli, Lianggagang, Medan, Tandjung Morawa (DS), Sukaranda (L), Mana (Bko), Palembang (P). (Malay States and Archipelago).

var. **basalis** Chaud. Rev. Mag. Zool. 1872. 245; Andr. Key 60.
Deli, Lianggagang, Medan, Tandjung Morawa (DS), Langkat, Sukaranda (L), Pakanbaru (Bka), Djambi (D), Kutur, Muarenim, Pageralam, Palembang, Rawas, Surulangun (P), Bukit Gaba, Wai Lima (LD), "Sibakur". (India, Burma, Indo-China, Siam, Malay region, Yunnan).

var. **poultoni** Andr. Ann. Soc. Ent. Belg. 1921, 209; id. Key 61.
Tebingtinggi (DS). (Borneo).

fuscoaeneus × Chaud. Rev. Mag. Zool. 1872. 247; Andr. Key 61.
aeneus || Motch. (not Saund.). Bull. Mosc. 1864. II. 303.
Indrapura (W), Tandjung Morawa (DS), Sukaranda (L), Boschreserve Bandar (SK). (Burma, Andaman Is., Indo-China, Malay States, Borneo).

perignitus Maindr. Bull. Soc. Ent. Fr. 1906. 152; Andr. Key 60.
Dolokbaros, Gunung Sibajak (DS). (Negri Sembilan).

phlogops Andr. Ann. Mag. Nat. Hist. (9). XVIII. 1926. 283; id. Key 61.
Kutatjanè (A), Gunung Talang (W). (Johore).

presidens Thoms. Arch. Ent. I. 1887. 281; Andr. Journ. F.M.S. Mus. XVI. 3 and 4. 1931. 438; id. Key 60.
costulatus Chaud. Rev. Mag. Zool. 1862. 489.
splendidus Saund. Trans. Ent. Soc. Lond. 1863. 459. t. 17. f. 1.
Padangsidimpuan (T), Bedagei (DS), Sukaranda (L), Djambi (D). (Malay States, Borneo, Celebes).

punctipennis Saund. Trans. Ent. Soc. Lond. 1863. 464. t. 18. f. 4; Andr. Key 61.
Bedagei, Lianggagang, Tebingtinggi (DS), Sukaranda (L), Boschreserve Bandar (SK), Mana (Bko). (Malay States, Siam, Indo-China, Java, Borneo).

smaragdulus Dej. Spec. Gen. I. 1825. 331; Andr. Key 61.
pauper Schm. Goeb. Faun. Col. Birm. 1846. 84.
Pagaranpisang, Sibolga (T), Tandjung Morawa (DS), Sukaranda (L). (India, Burma, Malay States, Tonkin, Java, Borneo, Samar I).

versicolor Saund. Trans. Ent. Soc. Lond. 1863. 463. t. 18. f. 1; Andr. Key 61.
"Sumatra".

vollenhoveni Chaud. Rev. Mag. Zool. 1872. 248; Andr. Key 60.
Sipirok (T).

CELAENEPHES Schmidt-Goebel

Celaenephes Schmidt-Goebel Faun. Col. Birm. 1846. 77. (*Taromorpha* Blackburn).

parallelus Schm.-Goeb. Faun. Col. Birm. 1846. 78. t. 2. f. 5; Andr. T. v. E. LXXII. 1929. 314; id. Treubia VII. Suppl. 1930. 337.
linearis Walk. Ann. Mag. Nat. Hist. (3). II. 1858. 203.
alternatus Blckb. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales. 1894. 85.
försteri Bouch. Ann. Soc. Ent. Fr. 1903. 176; Andr. Ann. Mag. Nat. Hist. (10). VI. 1930. 365.
rechingeri Csiki. Denkschr. Akad. Wiss. Wien Math. nat. Kl. 1915. XCI. 164.
Fort de Kock (W), Medan, Serdang, Sungai Merah, Tandjung Morawa, Tebingtinggi (DS), Sukaranda, Tjinta Radja (L), Boschreserve Bandar (SK.), Gunungsahilan (Bka), Indragiri (R), Mana (Bko), Palembang (P), Wai Lima (LD). (India, Ceylon, Burma, Andaman Is., Malay States and Archipelago, Siam, Indo-China, Australia, New Guinea, New Caledonia, Samoa).

CHLAENIUS Dejean

Chlaenius Dejean Spec. Gen. II. 1826. 297; Chaudoir, Monographie des Chléniens, Ann. Mus. Civ. Gen. VIII. 1876. 10. (*Lissauchenius* Macleay. *Epomis* Dejean. *Indalma* Schmidt-Goebel in litt.. *Diaphoropsophus* Chaudoir. *Barymorphus* Laferté. *Amblygenius* Laferté. *Ocybatus* × Laferté. *Ocydromus* || Laferté (not Schell.). *Homalolachnus* × Laferté. *Omalotrichus* || Laferté (not *Homalotrichus* Solier). *Chlaenites* Motchulsky. *Callistoides* Motchulsky. *Poeciloistus* Motchulsky. *Chlaenioctenes* Bates).

abjectus Andr. Ann. Soc. Ent. Belg. 1920. 23; id. T. v. E. LXXII. 1929. 312.
Baligé, Sirambi (T), Fort de Kock (W).

acroxanthus Chaud. Mon. 112; Andr. T. v. E. LXXII. 1929. 312; id. Journ. F.M.S. Mus. XVI. 3 and 4. 1931. 434.
Fort de Kock, Lubuksikaping, Solok (W), Palembang (P). (Singapore, Siam, Java, Borneo).

[**amplipennis** Chaud. Mon. 252.
Java].
var. **niasanus** Andr. Ann. Soc. Ent. Belg. 1920. 24.
Baligé, Sirambi (T). (Nias I).

bimaculatus Dej. Spec. Gen. II. 1826. 301; Chaud. Mon. 51; Andr. T. v. E. LXXII. 1929. 311; id. Treubia VII. Suppl. 1930. 331; id. Journ. F.M.S. Mus. XVI. 3 and 4. 1931. 434.
Padangsidimpuan, Toba Lake (T), Fort de Kock, Gunung Singgalang, Indrapura, Lubiksikaping, Padang, Padangpandjang (W), Bah Lias, Bandar Kwala, Lianggagang, Lubukpakam, Serdang, Tandjung Djati (DS), Sukaranda (L), Berastagi (SK), Djambi (Dj), Mana (Bko), Lahat, Palembang (P), Bukit Gaba (LD). (India, Ceylon, Burma, China, Yunnan, Malay region, New Guinea).

bioculatus Chaud. Bull. Mosc. 1856. II. 198; id. Mon. 50; Andr. T. v. E. LXXII. 1929. 311.
aspericollis Bates Trans. Ent. Soc. Lond. 1873. 248; Chaud. Mon. 50.
Fort de Kock (W), Medan (DS), Sukaranda (L). (India, Burma, Andaman Is., Indo-China, Borneo, China, Japan).

circumdatus × Brullé. Silb. Rev. Ent III. 1835. 283; Chaud. Mon. 114; Andr. T. v. E. LXXII. 1929. 312; id. Journ. F.M.S. Mus. XVI. 3 and 4. 1931. 434.
limbatus || Dej. (not Wied). Spec. Gen. II. 1826 306.
cinctus + Macl. (not F.). Ann. Jav. 1825. 13.
javanus Chaud. Bull. Mosc. 1856. II. 229; id. Mon. 115.
cupricollis Nietn. Journ. As. Soc. Beng. XXV. 1856. 387; id. Ann. Mag. Nat. Hist. (2). XIX. 1857. 243.
Muarasipongi, Tangga (T), Ayerbangis, Fort de Kock, Indrapura, Lubuksikaping (W), Deli, Lianggagang, Medan, Tandjung Morawa (DS), Sukaranda (L), Mana (Bko), Palembang (P) (Indo-China, China).
var. **xanthopleurus** Chaud. Bull. Mosc. 1856 II. 230; id. Mon. 115.
nicanus Motch. Bull. Mosc. 1864. II. 346.
Medan (DS), Bindjai, Sukaranda (L). (India, Siam, Indo-China, China, Formosa).

costiger Chaud. Bull. Mosc. 1856. II. 258; id. Mon. 95.
Singkil, Takingeun (A), Baligé, Sirambi (T), Langkat (L), Djambi (Dj), Palembang (P). (Indo-China, Formosa, China, Korea, Japan).

distigma Chaud. Mon. 49.
Medan, Tandjung Morawa (DS). (Singapore, Borneo, Timor).

femoratus Dej. Spec. Gen. II. 1826. 328; Chaud. Mon. 93.
flavofemoratus + Chaud. (not Cast.) Bull. Mosc. 1856. II. 244.
Fort de Kock (W), Medan, Tandjung Morawa (DS). (Java).

flaviguttatus Macl. Ann. Jav. 1825. 14; Chaud. Mon. 52; Andr. Treubia VII. Suppl. 1930. 331.
binotatus Dej. Spec. Gen. II. 1826. 302; Chaud. Mon. 48.
punctatus || Chaud. (not Motch.). Bull. Mosc. 1856. II. 200.

maculifer Cast. Trans. Roy. Soc. Vict. VIII. 1868. 148.
puncticeps × Mun. Cat. 1. 1868. 224.
Indrapura (W), Deli, Serdang, Tandjung Morawa (DS), Mana (Bko), Palembang (P), Sukadana, Wai Lima (LD). (Java, Buru, Celebes, Australia, Solomon Is.).
var. guttatus Eschsch. Zool. Atl. V. 1833. 26. t. 25. f. 8; Chaud. Mon. 49.
biguttatus || Montr. (not Motch.) Ann. Soc. Ent. Fr. 1860. 237.
Medan (DS), Palembang (P). (Philippine Is., New Caledonia, New Guinea, Samoa).

flavofemoratus Cast. Etudes Ent. 1834. 81. t. 1. f. 3; Andr. T. v. E. LXXII. 1929. 312.
nigricoxis Motch. Bull. Mosc. 1864. II. 339; Chaud. Mon. 94.
Fort de Kock (W). (Burma, Indo-China, Java, Hongkong).

guttula Chaud. Bull. Mosc. 1856. II. 216; id. Mon. 281; Andr. T. v. E. LXXII. 1929. 312.
Fort de Kock (W), Medan, Tandjung Morawa (DS), Pakanbaru (Bka), Palembang (P). (Hongkong, Yunnan, Timor, Philippine Is.).

hamatus Dej. Spec. Gen. V. 1831. 633; Chaud. Mon. 63; Andr. Treubia VII. Suppl. 1930. 332; id. Ann. Mag. Nat. Hist. (10). VII. 1931. 527; id. Journ. F.M.S. Mus. XVI. 3 and 4. 1931. 434.
macleayi × Andr. Trans. Ent. Soc. Lond. 1919. 139; id. T. v. E. LXXII. 1929. 312.
micans + Macl. (not F.). Ann. Jav. 1925. 14; Chaud. Mon. 52.
Baligé, Dolok Tolong, Sirambi (T), Fort de Kock, Silago, Solok (W), Medan (DS), Bukit Gaba (LD). (Malay States, Java, Borneo, Philippine Is.).

hamifer Chaud. Bull. Mosc. 1856. II. 209; id. Mon. 62; Andr. T. v. E. LXXII. 1929. 312.
bihamatus Chaud. Bull. Mosc. 1856. II. 210; id. Mon. 62.
queenslandicus Sloane Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 1910. 439.
Padangsidimpuan (T), Fort de Kock, Payakumbu, Solok (W), Bedagei, Medan, Tandjung Morawa (DS), Bindjai (L), Simpangtoba (As), Mana (Bko), Palembang (P).
(India, Ceylon, Burma, Siam, Indo-China, Singapore, Java, Borneo, Hongkong, Formosa, Japan, Australia)

jacobsoni Andr. Ann. Mag. Nat. Hist. (9). XVIII. 1926. 274; id. T. v. E. LXXII. 1929. 312.
Fort de Kock (W).

leucops Wied. Zool. Mag. II. 1. 1823. 52; Chaud. Mon. 71.
aeruginosus Chaud. Bull. Mosc. 1856. II. 271.
Baligé, Sirambi (T) Indrapura, Lubukbangku (W). (India,

Ceylon, Burma, Andaman Is., Siam, Indo-China, Sinki I, Ceram, Philippine Is.).

nigricans Wied. Germ. Mag. IV. 1821. 110; Chaud. Mon. 126; Andr. T. v. E. LXXII. 1929 312.
rugicollis Laf. Ann. Soc. Ent. Fr. 1851. 253 (note 1).
duvauceli + Redt. (not Dej.). Reis. Novar. Zool. II. 1867. Col. 9.
culminatus Bates. Trans. Ent. Soc. Lond. 1873. 251.
Baligé (T), Fort de Kock, Kajutanam, Lubuksikaping (W), Serdang, Tandjung Morawa (DS), Palembang (P). (India, Ceylon, Burma, Indo-China, Nias I, Java, Borneo, Formosa, China, Japan).

pictus × Chaud. Bull. Mosc. 1856. II. 208; id. Mon. 62; Andr. Ann. Mag. Nat. Hist. (10). VI. 1930. 363.
schönherri || Dej. Spec. Gen. V. 1831. 626.
Palembang (P) (Bouchard). (India, Burma, Siam, Indo-China, Java, China).

praefectus Bates. Trans. Ent. Soc. Lond. 1873. 253; Chaud. Mon. 156.
ducalis Chaud. Mon. 155.
Padangsidimpuan (T), Gunung Singgalang, Solok (W), Medan, Tandjung Morawa (DS), Mana (Bko). (India, Burma, Annam, Java, China, Japan).

rotundus Andr. Ann. Soc. Ent. Belg. 1920. 24.
Bedagei (DS). (Indo-China).

tetragonoderus Chaud. Mon. 68
Medan (DS), Rawas (P). India, Burma, Andaman Is., Malay States, Tonkin, Sumbawa, Formosa, China).

trachys × Andr. Ann. Mag. Nat. Hist. (9). XII. 1923. 679.
asper || Andr. (not Chaud.) Trans. Ent. Soc. Lond. 1921. 190.
cinctus + Bates (not F.) Ann. Soc. Ent. Fr. 1889. 266.
Medan (DS), Kutur (P). (Indo-China, China).

trigonotomoides van Emden Deutsch. Ent. Zeitschr. (1928) 1929. 378.
Payakumbu (W). (Java).

uninotatus Andr. Ann. Mag. Nat. Hist. (9). IV. 1919. 16.
Palembang (P). (Assam, Burma).

CHYDAEUS Chaudoir

Chydaeus Chaudoir Bull. Mosc. 1854. II. 343. (*Acrogeniodon* Tchitcherin).

gestroi Andr. Ann. Mus. Civ. Gen. LIII. 1930. 427.
Gunung Singgalang (W).

CLIVINA Latreille

Clivina Latreille Hist. Nat. Crust. et Ins. III. 1802. 96;

Putzeys, Monographie des *Clivina* et genres voisins, Mém. Liége II. 1846. 523 and 577; id., Postscriptum ad Clivinidarum Monographiam atque de quibusdam aliis, Mém. Liége XVIII. 1863. 29; id., Révision Générale des Clivinides, Ann. Soc. Ent. Belg. X. 1867. 107; Andrewes Faun. Brit. Ind. Col. Carab. I. 1929. 344 and 351.
(*Eupalamus* Schmidt-Goebel in litt., *Dacca* Putzeys).

attenuata Herbst Nat. Syst. Ins. Käf. X. 1806. 264. t. 176. f. 7; Putz. Mon. 626; id. Rév. 110; Andr. Fauna 353 and 355. f. 51.
picipes Bon. Mém. Acad. Sci. Turin XX. 1813. 481.
melanaria Putz. Mon. 586.
Bekassa, Lubukpakam, Medan, Silinda, Tandjung Morawa, Tebingtinggi (DS), Sukaranda, Tjinta Radja (L), Negri Baru (As), Bungamas, Mana (Bko), Lahat, Palembang, Rawas (P), Sukadana (LD). (Northern India, Burma, Malay States, Indo-China, Bushire).

brevior Putz. Rév. 126; Andr. Fauna 355 and 378.
Mana (Bko). (India, Burma, Malay States).

castanea Westw. Proc. Zool. Soc. Lond. 1837. 128; Putz. Rév. 131 (note); Andr. Fauna 355 and 374. f. 54; id. T. v. E. LXXII. 1929. 304; id. Journ. F.M.S. Mus. XVI. 3 and 4. 1931. 434.
clivinoides Schm.-Goeb. in litt. Faun. Col. Birm. 1846. t. 3. f. 4.
parryi Putz. Postcr. 60; id. Rév. 130.
lata Putz. Rév. 131.
javanica + Bouch. (not Putz). Ann. Soc. Ent. Fr. 1903. 169; Andr. Ann. Mag. Nat. Hist. (10) VI. 1930. 363.
Padangsidimpuan (T), Fort de Kock, Padang (W), Deli, Medan, Tandjung Merah (DS), Bindja, Sukaranda (L). (South East Asia, including Japan and New Guinea).

costulipennis Bates Ann. Mus. Civ. Gen. XXXII. 1892. 281; Andr. Fauna 354 and 366; id. T. v. E. LXXII. 1929. 304.
Gunung Singgalang (W), Bandar Baru (DS). (Assam, Burma, Malay States).

extensicollis Putz. Mon. 601; id. Rév. 115; Andr. Fauna 354 and 372; id. T. v. E. LXXII. 1929. 305.
Gunung Singgalang, Padang (W), Medan (DS), Palembang (P). (India, Java, Borneo, Lombok, Philippine Is.).

integra Andr. Ann. Mag. Nat. Hist. (10). IV. 1929. 354.
Kutatjanè (A), Kajutanam (W), Bandar Baru, Lianggagang, Medan, Sibolangit, Tandjung Morawa, Tebingtinggi (DS), Tjinta Radja (L), Mana (Bko), Palembang (P).

javanica Putz. Mon. 592; id. Rév. 124; Andr. Journ. F.M.S. Mus. XVI. 3 and 4. 1931. 433.

Pagaranpisang (T), Payakumbu (W), Bedagei, Medan (DS), Sukaranda, Tjinta Radja (L). (Malay States, Java).

memnonia Dej. Spec. Gen. V. 1831. 503; Putz. Mon. 588; id. Rév. 108; Andr. Fauna 354 and 362. f. 53; id. T. v. E. LXXII. 1929. 304; id. Journ. F.M.S. Mus. XVI. 3 and 4. 1931. 433.

indica Putz. Mon. 585; id. Postcr. 35; id. Rév. 108.

rugosifrons Nietn. Journ. As. Soc. Beng. XXV. 1856. 390; id. Ann. Mag. Nat. Hist. (2). XIX. 1857. 245.

recta Walk. Ann. Mag. Nat. Hist. (3). II. 1858. 203.

Tapanuli (T), Bua, Fort de Kock, Payakumbu (W), Bedagei (DS), Sukaranda (L), Berastagi (SK), Indragiri (R), Mana (Bko), Palembang, Surulangun (P), Sukadana (LD). (India, Ceylon, Burma, Indo-China, Java, Borneo).

pfisteri Andr. Ann. Mag. Nat. Hist. (10). VI. 1930. 657.

Deli (DS), Negri Baru (As).

sabulosa Macl. Ann. Jav. 1825. 24; Putz. Mon. 600; id. Rév. 119 (note) and 124.

humeralis Putz. Postscr. 48; id. Rév. 125.

advena Putz. Rév. 123.

Medan, Tebingtinggi (DS), Palembang (P). (Java).

saundersi Andr. Ann. Mag. Nat. Hist. (9). XVIII. 1926. 273.

Tjinta Radja (L). (Malay States).

semicarinata Putz. Compt. rend. Soc. Ent. Belg. 1877. 44; Andr. Fauna 353 and 361.

occipitalis Bates Ann. Mus. Civ. Gen. XXXII. 1892. 281.

Medan (DS), Mana (Bko). (India, Burma).

spadix Andr. Ann. Mag. Nat. Hist. (10). IV. 1929. 355.

Bandar Baru (DS).

trachys Andr. Ark. Zool. 21 A. 29. 1930. 1.

Medan (DS), Sukuranda, Tjinta Radja (L).

tranquebarica Bon. Mém. Acad. Sci. Turin XX. 1813. 484; Andr. Fauna 353 and 359. f. 52.

fulvaster Motch. Bull. Mosc. 1861. I. 101.

brunnescens Motch. Bull. Mosc. 1861. I. 101.

rufipes Motch. Bull. Mosc. 1861. I. 102; Putz. Rév. 134.

cordicollis Motch. Bull. Mosc. 1861. I. 102.

convexicollis Putz. Postscr. 52; id. Rév. 133.

foveicollis Putz. Postscr. 61; id. Rév. 133.

obesicollis Putz. Postscr. 66; id. Rév. 132.

mordax Putz. Postscr. 67; id. Rév. 133.

marginicollis Putz. Rév. 133.

placida Putz. Rév. 134.

stigmatica Putz. Rév. 134.

scuticeps Bates Ann. Mus. Civ. Gen. XXXII. 1892. 280

Atjeh (A), Kalung, Solok (W), Medan, Perbaungan, Tebing-

tinggi (DS), Bindjai, Tjinta Radja (L), Negri Baru (As), Pakanbaru (Bka), Indragiri (R), Mana (Bko), Rawas, Surulangun (P). (India, Ceylon, Burma, Malay region).

truncata Putz. Compt. rend. Soc. Ent. Belg. 1877. 45; Andr. T. v. E. LXXII. 1929. 304.
Fort de Kock (W). (Engano I., Mentawei Is., Amboina).

COLPODES Macleay

Colpodes Macleay Ann. Jav. 1825. 17; Chandoir, Monographie du genre *Colpodes*, Ann. Soc. Ent. Fr. 1859. 289; id., Révision des genres *Onychopterygia*, *Dicranoncus*, et *Colpodes*, Ann. Soc. Ent. Fr. 1878. 278; Andrewes, Key to the Sumatran species of *Colpodes*, Zool. Med. XIV. 1931. 54—8. (*Loxocrepis* Eschscholtz. *Dyscolus* Dejean. *Vulcanophilus* Heller).

aeneipennis Dej. Spec. Gen. V. 1831. 441; Chaud. Mon. 359; id. Rév. 333; Andr. Key 57.
"Sumatra". (Java).

beccarii Andr. Ann. Mus. Civ. Gen. LIII. 1930. 435; id. Key 56.
Lubuksulasih (W).

bispinus Motch. Etudes Ent. VIII. 1859. 33; Andr. Key 54.
? Sumatra.

buchanani Hope Zool. Misc. 1831. 21; Chaud. Mon. 359; id. Rév. 369; Andr. T. v. E. LXXII. 1929. 309; id. Key 55.
amoenus Chaud. Mon. 326; id. Rév. 367.
splendens Moraw. Mel. Biol. Acad. Sci. Petr. IV. 1862. 241.
Fort de Kock, Gunung Singgalang, Padang (W), Sirambi (T). (South-East Asia, including Japan. Korea).

chalcochiton Andr. T. v. E. LXXII. 1929. 310 and 330; id. Key 57.
Gunung Singgalang (W).

circumdatus Andr. Zool. Med. XIII. 1930. 196; id. Key 56.
Gunung Talakman (W). (Pahang, Sarawak (var.)).

elegans Andr. Ann. Mus. Civ. Gen. LIII. 1930. 437; id. Key 56.
Sirambi (T), Gunung Singgalang (W), Bukit Gaba (LD).

euthemon Andr. Zool. Med. XIV. 1931. 68; id. Key 56.
Wai-Lima (LD).

fryi Bates Proc. Zool. Soc. Lond. 1889 384; Andr. Journ. F.M,S. Mus. XVI. 3 and 4. 1931. 435. f. 10; id. Key 55.
Gunung Singgalang (W). (Borneo).

klynstrai Andr. Ann. Mag. Nat. Hist. (10). IV. 1929. 362; id. Key 56.
Mana (Bko), Palembang, Rawas (P), Lubuksikaping (W).

knapperti Andr. Zool. Med. XIII. 1930. 197; id. Key 56.
Mana (Bko).

modigliani Andr. Ann. Mus. Civ. Gen. LIII. 1930. 434; id Key 56.

Sirambi (T), Lubuksulasih (W), Sungai Kumbang (Dj).

nigellus Andr. Ann. Mus. Civ. Gen. LIII. 1930. 431; id. Key 55.
Gunung Singgalang (W).

obscuritarsis Chaud. Rév. 375; Andr. Key 55.
Tebingtinggi (DS), Ayerbangis (W), Mana (Bko), Palembang (P). (Burma, Borneo, Philippine Is.).

orinomus Andr. Ann. Mus. Civ. Gen. LIII. 1930. 436; id. Key 57.
Fort de Kock, Gunung Singgalang (W), Sungai Kumbang (Dj).

parallelus Chaud. Mon. 326; id. Rév. 368; Andr. Key 55.
"Sumatra".

purpurascens Andr. T. v. E. LXXII. 1929. 310 and 329; id. Key 56.
Padangsidimpuan (T), Fort de Kock, Gunung Talakman (W), Bandar Baru (DS), Bukit Gaba (LD).

ruficeps Macl. Ann. Jav. 1825. 25; Chaud. Mon. 348; id. Rév. 376; Andr. Key 56.
dohrni Nietn. Ann. Mag. Nat. Hist. (3). II. 1858. 429.
cyanipennis + Chaud. (not Schm.-Goeb.) Mon. 350 and 360; id. Rév. 376.
schmidti × Chaud. Mon. 350 and 360; id. Rév. 376.
Padangsidimpuan (I), Payakumbu (W), Medan, Tandjung Morawa (DS), Tjinta Radja (L). (India, Ceylon, Burma, Java, Philippine Is.).

rufitarsis Chaud. Bull. Mosc, 1850. I. 385; id. Mon. 351; id. Rév. 375; Andr. Key 56.
Lubuksulasih (W), Deli, Lianggagang, Tandjung Morawa, (DS), Mana (Bko) Gunung Dempu, Palembang (P), Wai-Lima (LD). (Burma, Malay States, Java, Borneo).

saphyrinus Chaud. Rév. 366; Andr. Key 55.
Padangsidimpuan (T), Ayerbangis (W), Tandjung Morawa (DS), Sukaranda (L), Wai-Lima (LD). (Penang, Laos, Borneo, Banguey I., Celebes).

sjöstedti Andr. Ark. Zool. 21 A. 29. 1930. 6; Andr. Key 57.
Sirambi (T), Gunung Sibajak (DS), Berastagi (SK).

smaragdipennis Chaud. Mon. 351; id. Rév. 375; Andr. Key 56.
Suban Ajam (Bko), Bukit Gaba (LD).

tetraglochis Andr. Ann. Mus. Civ. Gen. LIII. 1930. 432; id. Key 57.
Baligé, Sirambi (T), Suban Ajam (Bko).

COPTODERA Dejean

Coptodera Dejean Spec. Gen. I. 1825. 273; Chaudoir, Mémoire sur les Coptodérides, Ann. Soc. Ent. Belg. XII. 1869. 163. (*Belonognatha* Chaudoir).

eluta × Andr. Trans. Ent. Soc. Lond. 1923. 30; id. Treubia VII. Suppl. 1930. 336.
interrupta + Chaud. (not Schm.-Goeb.) Mém. 194.
elegantula + Bates (not Schm.-Goeb.) Ann. Mus. Civ. Gen. XXVII. 1889. 111.
Pahu, Sibolga (T), Arnhemia, Bandar Baru, Bandar Negri, Tandjung Morawa (DS), Sukaranda (L), Pamenang (Dj). (India, Ceylon, Burma, Andaman Is., Siam, Indo-China, Malay region, Formosa).

flexuosa Schm.-Goeb. Faun. Col. Birm. 1846. 55; Chaud. Mém. 196; Andr. T. v. E. LXXII. 1929. 313; id. Treubia VII. Suppl. 1930. 336.
Sibolga (T), Fort de Kock, Indrapura (W), Bah Lias, Lianggagang, Lubukpakan, Medan, Pagarmarbau, Sibolangit, Sungai Merah, Tandjung Merah, Tandjung Morawa, Tebingtinggi (DS), Sukaranda, Sungai Musam, Boschreserve Bandar (SK), Mana (Bko), Wai-Lima (LD). (India, Burma, Andaman Is., Indo-China, Malay region, Philippine Is., Formosa).

picta Chaud. Mém. 191.
Sukaranda (L), "Béré" (Bouchard). (Indo-China, Malay States, Borneo, Amboina).

tetrastigma Chaud. Mém. 174.
tetracolon + Bouch. (not Chaud.) Ann. Soc. Ent. Fr. 1903. 175; Andr, Ann. Mag. Nat. Hist. (10). VI, 1930. 365.
Sibolga (T), Lubuksulasih (W), Lianggagang, Tandjung Morawa (DS), Sukaranda (L), Palembang (P). (Perak, Java, Borneo, Celebes, Great Sangi I., Philippine Is.).

transversa Schmidt-Goebel Faun. Col. Birm. 1846. 54; Chaud. Mém. 164.
bicincta + Chaud. (not Hope) Mém. 187.
interrupta + Bates (not Schm.-Goeb.) Ann. Mus. Civ. Gen. XXXII. 1892. 411 (part).
chaudoiri × Andr. Trans. Ent. Soc. Lond. 1919. 179.
Medan (DS). (India, Ceylon, Burma, Laos, Java, Hongkong).

COSMODISCUS Sloane

Cosmodiscus Sloane Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 1907. 371.

platynotus Bates Trans. Ent. Soc. Lond. 1873. 283; Andr. T. v. E. LXXII. 1929. 306.
Fort de Kock, Kajutanam (W), Palembang (P). (India, Java, Japan).

CRASPEDOPHORUS Hope

Craspedophorus Hope Col. Man. II. 1838. 165; Chaudoir, Monographie sur les Panagéides, Ann. Soc. Ent. Belg. 1878. 90. (*Eudema* Castelnau. *Epicosmus* Chaudoir).

mannae Andr. Zool. Med. XIII, 1930. 194.
Mana (Bko). (Java, Krakatau (1929)).
sundaïcus Oberth. Notes Leyd. Mus. V. 1883. 221; Andr. Journ. F.M.S. Mus. XVI. 3 and 4. 1931. 434.
Solok (W), Pariaria, Tandjung Morawa (DS), Bungamas (Bko) Mana-Riang (P), Bukit Gaba (LD). (Borneo).

CREAGRIS Nietner

Creagris Nietner Journ. As. Soc. Beng. XXVI. 1857. 139; id. Ann. Mag. Nat. Hist (2). XX. 1857. 277.
bigemmis Andr. Zool. Med. XIV. 1931. 70.
Wai-Lima (LD). (Perak).
distacta Wied. Zool. Mag. II. 1. 1823. 49; Andr. T. v. E. LXXII. 1929. 315.
Fort de Kock (W), Mana (Bko), Palembang (P). (Malay States, Java).
lineola Andr. Ann. Mag. Nat. Hist. (9). XVIII. 1926. 281; id. T. v. E. LXXII. 1929. 315.
Fort de Kock (W), Medan (DS). (Selangor).

CRYPTOCEPHALOMORPHA Ritsema

Cryptocephalomorpha Ritsema T. v. E. XVIII. 1875. Verslag 93.
gaverei Rits. T. v. E. XVIII. 1875. Verslag 93.
Sibolangit (DS).

CYCLOSOMUS Latreille

Cyclosomus Latreille in Cuvier's Règne Anim. Ed. 2. IV. 1829 (April). 394 (note); Dejean Spec. Gen. IV. 1829 (Dec.). 23; Chaudoir, Etude monographique des Masoréides, des Tetragonodérides, et du genre *Nematotarsus*, Bull. Mosc. 1876. II. 29.
(*Scolytus* || Fabricius (not Müller)).
sumatrensis Bouch. Ann. Soc. Ent. Fr. 1903. 174; Andr. Ann. Mag. Nat. Hist. (10). VI. 1930. 364.
Mana (Bko), Palembang (P).

DESERA Hope

Desera Hope Col. Man. II. 1838. 105. (*Dendrocellus* Schmidt-Goebel).
crassa Andr. Journ. F.M.S. Mus. XVI. 3 and 4. 1931. 437 and 477.
Bukit Gaba (LD), (Borneo).
geniculata Klug Jahrb. Ins. 1834. 52; Andr. Ann. Mag. Nat. Hist. (9). XIX. 1927. 100; id. Journ. F.M.S. Mus. XVI. 3 and 4. 1931. 437.

flavipes + Schm.-Goeb. (not Wied.) Faun. Col. Birm. 1846. 24.
Pearadja, Sibolga (T), Bandar Baru, Bedagei, Deli, Laurakit, Medan, Pagarmarbau, Tebingtinggi (DS), Langkat, Sukaranda (L), Bungamas (Bko), Palembang, Rawas (P), Bukit Gaba, Sukadana (LD). (South-East Asia, including Japan).

parallela Chaud. Rev. Mag. Zool. 1872. 101.
"Sumatra".

unidentata Macl. Ann. Jav. 1825. 28.
Wai-Lima (LD). (Java).

DHANYA Andrewes

Dhanya Andrewes Ann. Mag. Nat. Hist. (9). IV. 1919. 295 and 296; Bänninger Deutsch. Ent. Zeitschr. 1927. 190 and 208.

bioculata Andr. Ann. Mag. Nat. Hist. (9). IV. 1919. 295 and 297.
Indrapura (W), Bah Sumbu (DS), Palembang (P), Wai-Lima (LD). (Tonkin, Borneo, Sumbawa, Philippine Is.).

seminigra Andr. T. v. E. LXXII. 1929. 304 and 315.
Gunung Singgalang.
var. **pallidula** Andr. T. v. E. LXXII. 1929. 304 and 316.
Gunung Singgalang (W).

DICÆLINDUS Macleay

Dicælindus Macleay Ann. Jav. 1825. 18; Andrewes, Key to the species of Dicælindus, Ann. Mag. Nat. Hist. (10). XI. 1933. 106. (*Dicoelindus* Lacordaire. *Melanodes* Chaudoir (part). *Arsenoxenus* Bates).

nitescens Tchitch. Hor. Soc. Ent. Ross. XXXIV. 1900. 475.
Sumatra or Borneo.

omestes Andr. Ann. Mag. Nat. Hist. (10) XI. 1933. 107.
Sukaranda (L).

DICEROMERUS Chaudoir

Diceromerus Chaudoir, Essai monographique sur les Drimostomides, Ann. Soc. Ent. Belg. XV. 1872. 15.

orientalis Motch. Etudes Ent. VIII. 1859. 36; Chaud. Mon. 15; Gardn. Ind. For. Rec. XIV. 1929. 107. t. 1. ff. 8—12 (larva); Andr. T. v. E. LXXII. 1929. 306.
chaudoiri Fleut. Ann. Soc. Ent. Fr. 1887. 60.
Ayermantjur, Fort de Kock (W), Medan (DS), Mana (Bko), Sukadana (LD). (India, Ceylon, Burma, Malay States, Indo-China, Hongkong, Java, Timor).

DICRANONCUS Chaudoir

Dicranoncus Chaudoir Bull. Mosc. 1850. I. 392; id., Ré-

vision des genres *Onychopterygia, Dicranoncus,* et *Colpodes*, Ann. Soc. Ent. Fr. 1878. 277.
(*Menera* Motchulsky. *Monacanthonyx* Bates).

quadridens Motch. Etudes Ent. VIII. 1859. 32; Andr. T. v. E. LXXII. 1929. 310; id. Journ. F.M.S. Mus. XVI. 3 and 4. 1931. 436.
ruficeps + Brullé (not Macl.) in Audouin et Brullé Hist. Nat. Ins. IV. 1834. 325. t. 12. f 2.
amabilis Chaud. Ann. Soc. Ent. Fr. 1859. 350 (note) and 359; id. Rév. 277.
Padangsidimpuan, Pagaranpisang (T), Anaikloef, Fort de Kock, Gunung Singgalang, Tandjunggadang (W), Medan, Tandjung Morawa (DS), Serapai (Dj), Mana (Bko), Palembang (P), Bukit Gaba (LD). (India, Burma, Andaman Is., Malay States, Indo-China, Philippine Is.).

DINOPELMA Bates

Dinopelma Bates Proc. Zool. Soc. Lond. 1889. 385; Andr. Journ. F.M.S. Mus. XVI. 3 and 4. 1931. 437; id. Liv. Cent. Soc. Ent. Fr. 1932. 253.

bouchardi Pllde. Insecta IV. 1914. 164. ff. 1—3; Andr. T. v. E. LXXII. 1929. 305: id. Ann. Mag. Nat. Hist. (10). VII. 1931. 528; id. Liv. Cent. Soc. Ent. Fr. 1932. 261.
Fort de Kock (W), Bandar Baru (DS), Pageralam (P), (Java).

virens Andr. T. v. E. LXXII. 1929. 305 and 317; id. Ann. Mag. Nat Hist. (10). VII. 1931. 528; id. Liv. Cent. Soc. Ent. Fr. 1932. 259.
Tandjunggadang (W).

DIORYCHE Macleay

Dioryche Macleay Ann. Jav. 1825. 21.

cavernosa Putz. Ann. Mus. Civ. Gen. VII. 1875. 737; Andr. T. v. E. LXXII. 1929. 308.
aerea Schauf Hor. Soc. Ent. Ross. XXI. 1887. 105.
Kotanopan, Padang (W), Medan (DS), Mana (Bko). (Java, Celebes).

torta Macl. Ann. Jav. 1825. 21; Andr. T. v. E. LXXII. 1929. 308; id. Trans. Ent. Soc. Lond. 1930. 4.
amoena Dej. Spec. Gen. IV. 1829. 73.
lautula Bates Ann. Soc. Ent. Fr. 1889. 270.
Padangsidimpuan, Baligé (T), Fort de Kock, Indrapura (W), Medan, Tandjung Morawa, Tebingtinggi (DS), Bindjai, Tjinta Radja (L), Indragiri (R), Mana, Bungamas (Bko), Lahat, Palembang (P), Bukit Gaba, Wai-Lima (LD). (India, Ceylon, Burma, Malay States, Indo-China, Java, Borneo, Formosa).

DIPLOCHEILA Brullé

Diplocheila Brullé in Audouin et Brullé Hist. Nat. Ins. IV. 1834. 407.
(*Diplochila* Bedel. *Rembus* || Dejean (not Germar). *Eccoptogenius* Chaudoir. *Symphyus* Nietner. *Rhembus* Mun. Cat.).

colossus Bates Ann. Mus. Civ. Gen. XXXII. 1892. 326.
impressa + Redt. (not F.) Reis. Novar. Zool. II. 1867. Col. 10.
Medan (DS). (Burma, Siam, Indo-China, Java, Philippine Is.).

exotica Andr. Zool. Med. XIV 1931. 66.
Djambi (Dj). (Selangor).

laevigata Bates Ann. Mus. Civ. Gen. XXXII. 1892. 326.
polita + Macl. (not F.) Ann. Jav. 1825. 16.
moesta + Bates (not Chaud.) Ann. Soc. Ent. Fr. 1889. 267.
Tandjung Morawa, Tebingtinggi (DS), Djambi (Dj), Mana (Bko), Lampong (LD). (Burma, Malacca, Siam, Indo-China, Java, Borneo, Philippine Is., ?Japan).

laevis Lesne Bull. Mus. Paris II. 1896. 243. f. 6; id. Miss. Pav. Etudes div. III. 1904. 72. t. 8. f. 8 and text fig. 6; Andr. T. v. E. LXXII. 1929. 311.
Klein Mandailing (T), Fort de Kock (W), Palembang (P). (Burma, Andaman Is., Siam, Malay States, Indo-China, Java, Borneo, China, ? Ceylon).

latifrons Dej. Spec. Gen. V. 1831. 679.
opaca Chaud. Bull. Mosc. 1852. I. 67.
"Sumatra". (India, Burma, Siam, Indo-China, Java, Chusan, Japan).

DIROTUS Macleay

Dirotus Macleay Ann. Jav. 1825. 16.
(*Pirantillus* Bates).

reflexus Andr. Ann. Mus. Civ. Gen. LIII. 1930. 430.
Sirambi (T).

subiridescens Macl. Ann. Jav. 1825. 17.
Padang (W), Medan (DS), Mana (Bko), Wai-Lima (LD). (Pahang, Java, Borneo).

DISCHISSUS Bates

Dischissus Bates Trans. Ent. Soc. Lond. 1873. 243; Chaudoir, Monographie sur les Panagéides, Ann. Soc. Ent. Belg. 1878. 149.

chaudoiri × Andr. Trans. Ent. Soc. Lond. 1919. 135.
cereus + Chaud. (not Macl.) Rev. Mag. Zool. 1869. 116; id. Mon. 150.
Tebingtinggi (DS), Bindjai (L). (Java).

guttiferus Schaum Ann. Soc. Ent. Fr. 1853. 437; Chaud. Mon. 151.
"Sumatra". (Java).

notulatus F. Syst. Eleuth. I. 1801. 201.
longicornis Schaum Berl. Ent. Zeitschr. 1863. 84; Chaud. Mon. 153.
sumatranus Dohrn Stett. Ent. Zeit. 1891. 253 and 254. Medan, Tandjung Morawa (DS), Lampong (LD). (India, Burma, Malay States, China).

DOLICHOCTIS Schmidt-Goebel

Dolichoctis Schmidt-Goebel Faun. Col. Birm. 1846. 62; Chaudoir, Mémoire sur les Coptodérides, Ann. Soc. Ent. Belg. XII. 1869. 245; Andrewes, Key to the Sumatran species of *Dolichoctis*, Zool. Med. XIV. 1931. 62–4.

anceps Andr. Ann. Mus. Civ. Gen. LIII. 1930. 441; id. Key 62.
Gunung Singgalang (W).

angulicollis Chaud. Mém. 250; Andr. Key 62.
"Sumatra". (Burma, Penang, Indo-China, Java).

elegans Andr. Ann. Mag. Nat. Hist. (10). IV. 1929 365; id. Key 63.
Sibolangit (DS).

figurata Andr. Ann. Mus. Civ. Gen. LIII. 1930. 440; id. Key 62.
Sirambi (T), Bukit Gaba (LD).

globosa Andr. Ann. Mag. Nat. Hist. (10). VI. 1930. 666; id. Key 64.
Bukit Gaba (LD).

jacobsoni Andr. T. v. E. LXXII. 1929. 314 and 331; id. Key 63.
Sirambi (T), Fort de Kock (W). (Selangor).

lis Andr. T. v. E. LXXII. 1929. 314 and 332; id. Key 62.
Fort de Kock (W).

lunigera Andr. Ann. Mag. Nat. Hist. (9). XVIII. 1926. 288; id. T. v. E. LXXII. 1929. 314; id. Key 63.
Sirambi (T), Gunung Singgalang (W), Medan (DS).

microdera Andr. Ann. Mag. Nat. Hist. (10). VI. 1930. 665; id. Key 63.
"Sumatra".

multistriata Andr. Ann. Mus. Civ. Gen. LIII. 1930. 442; id. Key 63.
Sirambi (T).

opima Andr. Ann. Mag. Nat. Hist. (10). IV. 1929. 364; id. Key 63.
Sibolangit (DS).

polygramma Andr. Ann. Mag. Nat. Hist. (10). VI. 1930. 664; id. Key 62.
Laurakit, Lianggagang, Medan, Serdang (DS). (Borneo).

quadratipennis Andr. T. v. E. LXXII. 1929. 314 and 333; id. Key 63.
Sirambi (T), Ayermantjur, Indrapura, Tandjunggadang (W), Sukaranda (L), Mana (Bko). (Perak, Java).

striata Schm.-Goeb. Faun. Col. Birm. 1846 62; Chaud. Mém. 246; Andr. Key 62.
rotundata Schm -Goeb. Faun. Col. Birm. 1846. 77; Chaud. Mém 241 and 246.
tetrastigma Chaud. Mém. 248.
ornatella Bates Trans. Ent. Soc. Lond. 1883. 282.
fasciola Bates Ann. Mag. Nat. Hist. (5). XVII. 1886. 205.
macleayi Sloane Proc. Linn. Soc. N. S. Wales. 1907. 377.
Indrapura (W), Bah Lias, Bandar Baru, Deli, Medan, Pagarmarbau, Sungai Merah, Tebingtinggi (DS), Bindjai, Sukuranda (L), Boschreserve Bandar (SK), Pakanbaru (Bka), Mana (Bko). (India, Ceylon, Burma, Andaman Is., Malay region, Siam, Indo-China, Japan, Philippine Is., Aru Is., New Guinea, Australia).

tenuilimbata Oberth. Notes Leyd. Mus. V. 1883, 219; Andr. Key 63.
Indrapura (W), Tandjung Morawa (DS), Mana (Bko).

tetracolon Chaud. Mém. 248; Andr. Treubia VII. Suppl. 1930. 336; id. Key 62.
Payakumbu, Tambang Salida (W), Bandar Baru, Medan, Sibolangit, Tebingtinggi (DS), Sukaranda (L). (India, Burma, Malay region, Annam, Philippine Is.).

torquata Andr. Ann. Mag. Nat. Hist. (10). VI. 1930. 667; id. Key 63.
"Sumatra".

DRYPTA Latreille

Drypta Latreille, Précis des caractères génériques des Insectes, 1796. 75.

dimidiata Putz. Notes Leyd. Mus. II. 1880. 191; id. Midden-Sumatra IV. 6. 3. 1887. t. 2. f. 2
Tandjung Morawa (DS), Mana (Bko), Surulangun (P).

lineola Macl. Ann. Jav. 1825. 27; Andr. T. v. E. LXXII. 1929. 315! id. Journ. F.M.S. Mus. XVI. 3 and 4. 1931. 437.
Kutatjanè (A), Sipirok (T), Fort de Kock, Padang, Solok (W), Laurakit, Lianggagang, Medan, Tandjung Morawa (DS), Bindjai, Sukaranda, Tjinta Radja (L), Mana (Bko), Lahat, Palembang (P), Bukit Gaba (LD). (South-East-Asia).

ENDYNOMENA Chaudoir

Endynomena Chaudoir, Monographie des Callidides, Ann. Soc. Ent. Belg. XV. 1872. 186.
(*Saronychium* Blackburn).

pradieri Fairm. Rev. Mag. Zool. 1849. 34; Chaud. Mon. 186; Andr. T. v. E. LXXII. 1929. 314.
inconspicua Blackb. Ent. Month. Mag. XIV. 1877. 142.
huebneri Fairm. Pet. Nouv. Ent. II. 1878. 286.
paroeca Csiki Denkschr. Akad. Wiss. Wien Math.-nat. kl. XCI. 1915. 164.
Fort de Kock, Indrapura, Silago (W), Medan, Serdang, Tebingtinggi (DS), Bindjai (L), Kroë (Bko). (India, Ceylon, Malay States, Indo-China, Simalur, Philippine Is., New Caledonia, Samoa, Cocos-Keeling Is., Ellice Is., Marquesas Is., Tahiti, Sandwich Is., Tonga Is., Hawaii, Fiji).

EUPLYNES Schmidt-Goebel

Euplynes Schmidt-Goebel Faun. Col. Birm. 1846. 52.
aurocinctus Bates Proc. Zool. Soc. Lond. 1889. 384; Andr. Journ. F.M.S. Mus. XVI. 3 and 4. 1931. 436.
Sirambi (T), Ayerbangis, Lubiksulasih (W), Sukaranda (L). Wai-Lima (LD). (Borneo).

EUSCHIZOMERUS Chaudoir

Euschizomerus Chaudoir Bull. Mosc. 1850. I. 413; id., Monographie sur les Panagéides, Ann. Soc. Ent. Belg. 1878. 157.
denticollis Kollar Ann. Wien Mus. I. 1835. 334. t. 31. f. 2; Chaud. Mon. 161.
Tapanuli (T), Mana (Bko). (Calcutta, Ceylon).
vitalisi Vuillet Insecta II. 1912. 18. fig.
Mana (Bko). (Penang, Borneo, Cochin-China, Cambodia).

EUSTRA Schmidt-Goebel

Eustra Schmidt-Goebel Faun. Col. Birm. 1846. 65; Chaudoir, Révision du groupe des Ozénides, Ann. Soc. Ent. Belg. XI. 1868. 71; Bänninger Deutsch. Ent. Zeitschr. 1927. 189 and 206; Andrewes Faun. Brit. Ind. Col. Carab. I. 1929. 163 and 167.
matanga Andr. Ann. Mag. Nat. Hist. (9). IV. 1919. 295 and 299.
Palembang (P). (Sarawak).

GALERITA Fabricius

Galerita Fabricius Syst. Eleuth. I. 1801. 214.
peregrina Dohrn Stett. Ent. Zeit. 1880. 291.
ruficeps + Bates (not Chaud.) Ann. Mus. Civ. Gen. XXVII. 1889. 109.
birmanica × Bates. Ann. Mus. Civ. Gen. XXXII. 1892. 385.
Mana (Bko). (Burma, Indo-China, Hongkong).

GNATHAPHANUS Macleay

Gnathaphanus Macleay Ann. Jav. 1825. 20; Andrewes Ann. Soc. Ent. Belg. 1920. 106.
(*Pachauchenius* W. Macleay).

impressipennis Cast. Trans. Roy. Soc. Vict. VIII. 1868. 186; Andr. Ann. Soc. Ent. Belg. 1920. 107; id. T. v. E. LXXII. 1929. 308.
upolensis Csiki Denkschr. Akad. Wiss. Wien Math.-nat. Kl. XCI. 1915. 163.
Baligé (T), Fort de Kock, Indrapura (W), Bah Lias, Bedagei, Deli, Lubukpakam, Medan, Perbaungan, Silinda, Tandjung Merah, Tandjung Morawa, Tebingtinggi (DS), Bindjai (L), Haboko, Negri Baru (As), Marihat (SK), Palembang (P). (Malay States, Java, Sumbawa, New Guinea, Australia, New Caledonia, Samoa).

philippensis Chevr. Rev. Zool. 1841. 221; Andr. Ann. Soc. Ent. Belg. 1920. 107.
laeviceps W. Macl. Trans. Ent. Soc. N. S. Wales I. 1864. 117.
Indrapura (W). (India, Burma, Celebes, New Guinea, Philippine Is., Australia, New Britain).

punctilabris Macl. Ann. Jav. 1825. 20; Andr. Ann. Soc. Ent. Belg. 1920. 107; id. T. v. E. LXXII. 1929. 308.
javanus Dej. Spec. Gen. IV. 1829. 146.
dispellens Walk. Ann. Mag. Nat. Hist. (3). III. 1859. 51.
gnathaphanoides Bates Ann. Mus. Civ. Gen. XXXII. 1892. 332 (note).
Baligé, Groot Mandailing, Sirambi, Tapanuli (T), Aur Kumanis, Bua, Fort de Kock, Indrapura, Sidjundjung, Solok (W), Lianggagang, Medan, Serdang, Sibolangit, Tandjung Morawa (DS), Bindjai, Langkat, Sukaranda, Tjinta Radja (L), Gunungsahilan (Bka), Sungai Lalah (R), Bungamas, Mana (Bko), Lahat, Pageralam, Palembang (P). (South-East Asia, except North-West India and Japan).

subolivaceus Macl. Ann. Jav. 1825. 21; Andr. Ann. Soc. Ent. Belg. 1920. 107; id. T. v. E. LXXII. 1929. 308.
subaeneus Macl. Ann. Jav. 1825. 21.
Fort de Kock (W), Bedagei, Tebingtinggi (DS), Mana (Bko), Palembang (P). (Java).

vulneripennis Macl. Ann. Jav. 1825. 20; Andr. Ann. Soc. Ent. Belg. 1920. 107; id. T. v. E. LXXII. 1929. 308.
subcostatus Dej. Spec. Gen. IV. 1829. 261.
melanarius Boh. Eug. Res. Zool Ins. IV. Col. 1861. 10.
Sibolga (T), Fort de Kock, Payakumbu (W), Lianggagang (DS), Sukaranda (L), Palembang, Surulangun (P). (India, Ceylon, Burma, Malay States, Indo-China, Hongkong, Java, Borneo, Celebes, Philippine Is.).

HEXACHAETUS Chaudoir

Hexachaetus Chaudoir, Essai monographique sur les Orthogoniens, Ann. Soc. Ent. Belg. XIV. 1871. 124.

angulatus Schm.-Goeb. Faun. Col. Birm. 1846. 58; Chaud. Mon. 110.
Sukaranda (L). (Burma, Malay States).

laevissimus Chaud. Bull. Mosc. 1878. II. 6.
Deli, Tebingtinggi (DS), Sukaranda (L). (Burma, Malay States, Borneo).

lateralis Guér. Voy. Deless. II. 1843. 35; Chaud. Mon. 125.
Padang (W), Tandjung Merah (DS), Durian Mulan (L). (Penang, Borneo).

HEXAGONIA Kirby

Hexagonia Kirby Trans. Linn. Soc. Lond. XIV. 1825. 563; Dupuis, Gen. Ins. Fasc. 147, Hexagoniinae, 1913. 2; Andr. Journ. F.M.S. Mus. XVI. 3 and 4. 1931. 437.
(*Trigonodactyla* Dejean).

bencoulensis Pllde. Insecta IV. 1914. 167. ff. 6—7.
Benkulen (Bko).

dohrni Andr. Stett. Ent. Zeit. 1930. 133.
Lianggagang (DS), Sukaranda (L), Palembang (P). (Malay States).

gracilis Pllde. Insecta IV. 1914. 168. ff. 8—9.
Nirun, Palembang (P).

lucasseni van de Poll Notes Leyd. Mus. XI. 1889. 249.
Pageralam (P) (Java).

nigrita van de Poll Notes Leyd. Mus. XI. 1889. 247; Andr. T. v. E. LXXII. 1929. 305.
Tapanuli (T), Fort de Kock, Lubuksikaping, Padang (W), Serdang (DS), Pageralam, Palembang (P). (Burma, Java, Laos, Formosa).

HILETUS Schioedte

Hiletus Schioedte in Kroeyer Naturh. Tidsskr. (2). II. 1847. 346.
(*Camaragnathus* Bertrand-Bocandé).

sumatrensis Oberth. Notes Leyd. Mus. V. 1883. 215.
Medan, Tandjung Morawa (DS), Tjinta Radja (L), Mana (Bko).

HOLCODERUS Chaudoir

Holcoderus Chaudoir, Mémoire sur les Thyréopterides, Ann. Soc. Ent. Belg. XII. 1869. 153.

auripennis Chaud. Bull. Mosc. 1877. I. 198; Andr. T. v. E. LXXII. 1929. 313.
Tandjunggadang (W). (Penang).

chrysomeloides Andr. Ark. Zool. 21 A. 29. 1930. 9.
Medan, Serdang (DS), Tjinta Radja (L).
gloriosus Andr. Zool. Med. XIV. 1931. 73.
Siulak Daras (W).
gracilis Oberth. Notes Leyd. Mus. V. 1883. 220; Andr. T. v. E. LXXII. 1929. 313.
Fort de Kock (W), Deli, Medan, Tebingtinggi, Tandjung Morawa (DS), Bindjai (L), Gunung Sinabong (SK), Rimbupengadang (Bko).
puncticeps Andr. Zool. Med. XIII. 1930. 201.
Palembang (P). (Java).
smaragdinus Andr. Ann. Mag. Nat. Hist. (9). XVIII. 1926. 287.
"Sumatra". (Tonkin, Borneo).

HOLOLEIUS Laferté

Hololeius Laferté Ann. Soc. Ent. Fr. 1851. 214 and 274; Chaudoir, Monographie des Chléniens, Ann. Mus. Civ. Gen. VIII. 1876. 290.
(*Hololius* Chaudoir).
nitidulus Dej. Spec. Gen. II. 1826. 341; Chaud. Mon. 290.
ceylanicus Nietn. Journ. As. Soc. Beng. XXV. 1856. 385; id. Ann. Mag. Nat. Hist. (2). XIX. 1857. 241.
punctulatus Chaud. Bull. Mosc. 1857. II. 10.
? *ornatus* Tryon Rep. Adm. Br. New Guinea (II). 1890. 109.
Toba Lake (T), Indrapura (W), Bindjai (L). (South-East-Asia, excluding Japan, Australia).

HYPARPALUS × Alluaud

Hyparpalus × Alluaud Bull. Soc. Ent. Fr. 1930. 162.
(*Hypolithus* || Dejean (not Eschsch)).
acutangulus Bates Compt. rend. Soc. Ent. Belg. 1891. 331.
? *javanus* Gory Ann. Soc. Ent. Fr. 1833. 241; Andr. Ann. Mag. Nat. Hist. (10). VII. 1931. 527.
Indrapura (W), Medan, Serdang, Tandjung Morawa, Tebingtinggi (DS), Bindjai, Tjinta Radja (L), Bahlimbingan (SK), Mana (Bko), Palembang (P), Sukadana (LD). (India, Ceylon, Java, Andonare I.).

HYPHÆREON Macleay

Hyphæreon Macleay Ann. Jav. 1825. 22.
lautulus Andr. T. v. E. LXXII. 1929. 308 and 322.
Fort de Kock, Plain of Agam (W), Deli, Laurakit (DS), Mana (Bko), Bukit Gaba (LD).

HYPHARPAX Macleay

Hypharpax Macleay Ann. Jav. 1825. 22.
(*Sagraemerus* Redtenbacher).

celebensis Chaud. Ann. Mus. Civ. Gen. XII. 1878. 502.
Lahat (P). (Java, Celebes).

dentipes Wied. Zool. Mag. II. 1. 1823. 54.
tricolor Macl. Ann. Jav. 1825. 21.
lateralis Macl. Ann. Jav. 1825. 22.
javanus Redt. Reis. Novar. Zool. II. 1867. Col. 14. t. 1. f. 7.
Sukadana (LD). (Java).

simplicipes Chaud. Ann. Mus. Civ. Gen. XII. 1878. 502.
Palembang, Rawas, Surulangun (P), Sukadana (LD). (Java).

LACHNODERMA W. Macleay

Lachnoderma W. Macleay Trans. Ent. Soc. N. S. Wales II. 1873. 321.

tricolor Andr. Ann. Mag. Nat. Hist. (9). XVIII. 1926. 289.
Mana (Bko). (India, Singapore).

LACHNOTHORAX Motchulsky

Lachnothorax Motchulsky Etudes Ent. XI. 1862. 48.

tokkia Gestro Ann. Mus. Civ. Gen. VII. 1875. 856.
malayicus Andr. Ark. Zool. 21 A. 29. 1930. 7; id. Ann. Mag. Nat. Hist. (10). VII. 1931. 528.
Medan, Tebingtinggi, Tandjung Morawa (DS), Tjinta Radja (L). (Malay States, Celebes).

LAMPROPHONUS Bates

Lamprophonus Bates Ann. Mus. Civ. Gen. XXVII. 1889. 101.

circumtinctus Andr. Ann. Mag. Nat. Hist. (10). IV. 1929. 359.
Bindjai (L).

LEBIA Latreille

Lebia Latreille Hist. Nat. Crust. et Ins. III. 1802. 85; Chaudoir, Monographie des Lébiides, (I) Bull. Mosc. 1870. II. 111—255, (II) Bull. Mosc. 1871. I. 1—87.
(*Echimuthus* Leach. *Lebida* Motchulsky. *Nematopeza* Chaudoir. *Eulebia* W. Macleay).

calycophora Schm.-Goeb. Faun. Col. Birm. 1846. 44.
Sibolangit (DS), (Assam, Burma, Malacca, Siam).

clarissa Andr. T. v. E. LXXII. 1929. 314 and 335.
Fort de Kock, Indrapura (W), Medan, Tandjung Morawa (DS), Mana (Bko), Sukadana (LD). (Malay States).

lacerta Andr. T. v. E. LXXII. 1929. 314 and 337.
Gunung Singgalang (W). (Malacca).

lineola Andr. T. v. E. LXXII. 1929. 314 and 338.
Padangtarab (W).

LESTICUS Dejean

Lesticus Dejean Spec. Gen. III. 1828. 189; Chaudoir, Révision des Trigonotomides, Ann. Soc. Ent. Belg. XI. 1868. 152; Tchitcherin, Révision des Trigonotomini de l'Archipel Malais, Hor. Soc. Ent. Ross. XXXIV. 1900. 180—198.
(*Triplogenius* Chaudoir. *Trigonomima* Motchulsky. *Celistus* Tchitcherin).

buqueti Cast. Etudes Ent. 1834. 77; Chaud. Rév. 162; Tchitch. Rév. 192
Gunung Sahilan (Bka). (Java).

jacobsoni Andr. T. v. E. LXXII. 1929. 306 and 321.
Tandjunggadang (W), Bukit Gaba (LD).

lautus Andr. Ann. Mag. Nat. Hist. (10). VI. 1930. 660.
Batangprupu (W).

putzeysi Chaud. Bull. Mosc. 1878. II. 31; Tchitch. Rév. 196.
Lampong (LD). (Java, Krakatau).

viridicollis Macl. Ann. Jav. 1825. 17; Tchitch. Rév. 193.
Deli, Medan, Tandjung Morawa (DS), Mana (Bko), Palembang (P). (Java).

LIOPTERA Chaudoir

Lioptera Chaudoir, Mémoire sur les Coptodérides, Ann. Soc. Ent. Belg. XII. 1869. 208; Heller Ann. Soc. Ent. Belg. 1903. 241.

malayana Heller Ann. Soc. Ent. Belg. 1903. 243.
"Sumatra". (Malacca).

LOROSTEMA Motchulsky

Lorostema Motchulsky Bull. Mosc. 1864. II. 329.
(*Feanus* Bates).

alutacea Motch. Bull. Mosc. 1864. II. 329.
nigripes Andr. Ann. Mag. Nat. Hist. (5), XVII. 1926. 257.
Medan (DS). (India, Ceylon).
var. **spinipennis** Bates Ann. Mus. Civ. Gen. XXVII. 1889. 108.
Medan (DS), Tjinta Radja (L). (India, Ceylon, Burma, Malay States, Indo-China).

subnitens Andr. T. v. E. LXXII. 1929. 309 and 328.
Fort de Kock (W), Tandjung Morawa (DS), Mana (Bko), Wai-Lima (LD).

LYMNASTIS Motchulsky

Lymnastis Motchulsky Etudes Ent. XI. 1862. 27; Andrewes,

Revision of the oriental species of the genus *Tachys*, Ann. Mus. Civ. Gen. LI. 1925. 493.
(*Limnastus* de la Brûlerie. *Limnastis* Ganglbauer. *Limnastes* Bedel. *Zuphiolum* Fairmaire).

pilosus Bates Ann. Mus. Civ. Gen. XXXII. 1892. 296; Andr. Rev. 494 and 495.
setiger Sloane Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 1903. 582.
Medan (DS), Tjinta Radja (L), Negri Baru (As). (India, Burma, Malay States, Tonkin, Java, Borneo, Celebes, New Guinea, Phillippine Is., Formosa, Australia).

MACROCHEILUS Hope

Macrocheilus Hope Col. Man. II. 1838. 166.
(*Helluo* + Dejean (not Bonelli). *Acanthogenius* Reiche. *Macrochilus* Andrewes).

binotatus Andr. Zool. Med. XIV. 1931. 69.
Groot Mandailing (T), Mana (Bko).

chaudoiri × Andr. Trans. Ent. Soc. Lond. 1919. 130; id. Ann. Mag. Nat. Hist. (9). VI. 1920. 497 and 502.
trimaculatus || Chaud. (not Oliv.) Rev. Mag. Zool. 1872. 171.
ruficollis Heller Phil. Journ. Sci. XXIII. 1923. 296. t. 1. f. 1.
Indrapura (W), Pariaria (DS). (India, Burma, Indo-China, Philippine Is., Macao).

nigrotibialis Heller Abh. Mus. Dresd. IX. 5. 1900. 2; Andr. Ann. Mag. Nat. Hist. (9). VI. 1920. 497.
Medan (DS), Mana (Bko). (Celebes).

MASTAX Fischer

Mastax Fischer Ent. Russ. III. 1825. 111; Chaudoir, Monographie des Brachynides, Ann. Soc. Ent. Belg. 1876. 97.

pygmaea Andr. Ann. Mag. Nat. Hist. (10). VI. 1930. 662.
Palembang (P).

MICROCOSMUS Chaudoir

Microscomus Chaudoir, Monographie sur les Panagéides, Ann. Soc. Ent. Belg. 1878. 139.

flavopilosus Laf. Ann. Soc. Ent. Fr. 1851. 222; Chaud. Mon. 142; Andr. T. v. E. LXXII. 1929. 311.
transversus Motch. Bull. Mosc 1864. II. 332.
Fort de Kock (W). (India, Burma, Laccadive Is., Tonkin, Formosa, China, Japan)

MICROLESTES Schmidt-Goebel

Microlestes Schmidt-Goebel Faun. Col. Birm. 1846. 41; Holdhaus, Monographie der paläarktischen Arten der Gat-

. tung *Microlestes*, Denkschr. Akad. Wiss. Wien Math.-nat. Kl. LXXXVIII. 1913. 477—536.
(*Blechrus* Motchulsky).

demessus Andr. Spol. Zeyl. 1923. 248.
Negri Baru (As). (India, Ceylon).

MISCELUS Klug

Miscelus Klug Jahrb. Ins. 1834. 82; Chaudoir, Mémoire sur les Thyréoptérides, Ann. Soc. Ent. Belg. XII. 1869. 152.
(*Leptodactyla* Brullé).

javanus Klug Jahrb. Ins. 1834. 82. t. 1. f. 9; Andr. Ann. Mag. Nat. Hist. (9). IX. 1922. 293 and 295; id. Treubia VII. Suppl. 1930. 335.
apicalis Brullé in Audouin et Brullé Hist. Nat. Ins. IV. 1834. 130 t. 4. f. 1.
paradoxus Putz. Ann. Mus. Civ. Gen. VII. 1875. 724.
convexicollis Putz. Ann. Mus. Civ. Gen. VII. 1875. 724.
vulneratus Putz. Ann. Mus. Civ. Gen. VII. 1875. 725.
planatus Schauf. Hor Soc. Ent. Ross. XIX. 1885. 183.
Indrapura, Gunung Talakman, Plain of Agam (W), Bah Lias, Bekassa, Tandjung Morawa (DS), Sukaranda (L), Boschreserve Bandar (SK), Mana (Bko), Kutur, Palembang (P), Bukit Gaba, Lampong (LD). (India, Ceylon, Burma, Andaman Is., Nicobar Is., Siam, Malay region, Indo-China, Formosa, New Guinea).
var. **unicolor** Putz. Mém. Liége II. 1845. 375; Andr. Ann. Mag. Nat. Hist. (9). IX. 1922. 294; id. Treubia VII. Suppl. 1930. 335.
rufiventris Walk. Ann. Mag. Nat. Hist. (3). II. 1858. 202.
ceylonicus Chaud. Berl. Ent. Zeitschr. 1861. 125.
stygicus Putz Ann. Mus. Civ. Gen. VII. 1875. 726.
morioformis W. Macl. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 1876. 168.
celebensis Schauf. Hor. Soc Ent. Ross. XIX. 1885. 184.
Padangsidimpuan, Sibolga (T), Bua, Indrapura, Payakumbu (W), Bedagei, Tandjung Morawa (DS), Sukaranda (L), Mana (Bko), Palembang (P). (India, Ceylon, Burma, Siam, Indo-China, ? Hongkong, Malay region, Australia).

MOCHTHEROIDES Andrewes

Mochtheroides Andrewes Trans. Ent. Soc. Lond. 1923. 50.

sericans Schm.-Goeb. Faun. Col. Birm. 1846. 87.
Padang (W), Tandjung Morawa (DS). (Burma, Singapore).

MOCHTHERUS Schmidt-Goebel

Mochtherus Schmidt-Goebel Faun. Col. Birm. 1846. 76;

Chaudoir, Mémoire sur les Coptodérides, Ann. Soc. Ent. Belg. XII. 1869. 240.
(*Cyrtopterus* Motchulsky).

magnus Andr. Ark. Zool. 21 A. 29. 1930. 10.
tetraspilotus + Bouch. (not Macl.) Ann. Soc. Ent. Fr. 1903. 174; Andr. Ann. Mag. Nat. Hist. (10) VI. 1930. 365.
Sirambi (T), Gunung Singgalang, Indrapura (W), Sukaranda (L), Simpangtoba (As), Palembang (P). (Malay States, Java).

tetraspilotus Macl. Ann. Jav. 1825. 25; Chaud. Mém. 241; Andr. T. v. E. LXXII. 1929. 313; id. Treubia VII. Suppl. 1930. 336; id. Journ. F.M.S. Mus. XVI. 3 and 4. 1931. 438.
tetrasemus Dej. Spec. Gen. V. 1831. 448.
angulatus Schm.-Goeb. Faun. Col. Birm. 1846. 76.
retractus Walk. Ann. Mag. Nat. Hist. (3). II. 1858. 203.
quadrinotatus Motch. Bull. Mosc. 1861. I. 106.
Sibolga, Pamenang (T), Andalas, Fort de Kock, Indrapura, Padang, Solok (W), Bandar Baru, Liangagang, Pagarmarbau, Tandjung Merah, Tandjung Morawa, Tebingtinggi (DS), Sukaranda (L), Haboko (As), Serapai (Dj), Mana (Bko), Palembang, Surulangun (P), Pedada (LD), "Merang" (Doherty). (India, Ceylon, Burma, Andaman Is., Indo-China, Malay region, Philippine Is., Formosa, Christmas I., Samoa).

MORION Latreille

Morion Latreille Consid. gén. 1810. Tabl. méth. 159; Chaudoir, Essai monographique sur les Morionides, Bull. Mosc. 1880. I. 327.
(*Morio* Dejean).

brevior Putz. Ann. Mus. Civ. Gen. IV. 1873. 217; Chaud. Mon. 340.
Bedagei, Tandjung Djati (DS). (Borneo).

cucujoides Walk. Ann. Mag. Nat. Hist. (3). II. 1858. 203.
trogositoides || Walk. (not Chaud.) Ann. Mag. Nat. Hist. (3). II. 1858. 203.
cordicollis Chaud. Mon. 343.
Indrapura, Padang (W), Boschreserve Bandar (SK). (India, Ceylon, Burma, Andaman Is., Malay region, Siam, Indo-China).

doriae Putz. Ann. Mus. Civ. Gen. IV. 1873. 217; Chaud. Mon. 345; Andr. Journ. F.M.S. Mus. XVI. 3 and 4. 1931. 434.
Tandjung Morawa (DS), Mana (Bko), Palembang (P). (Borneo).

luzonicum Chaud. Bull. Mosc. 1852. I. 81; id. Mon. 344; Andr. Treubia VII. Suppl. 1930. 332.
intermedium Chaud. Mon. 344.

Pahu, Sibolga (T), Indrapura (W), Bah Sumbu, Medan, Sibolangit, Tandjung Morawa, Tebingtinggi (DS), Batubara (As), Mana (Bko), Palembang (P). (Burma, Andaman Is., Malay region, Siam, Indo-China).

orientale Dej. Spec. Gen. I. 1825. 432; Chaud. Mon. 338; Andr. T. v. E. LXXII. 1929. 306; id. Treubia VII. Suppl. 1930. 332; id. Journ. F.M.S. Mus. XVI. 3 and 4. 1931. 434.
walkeri Putz. Ann. Mus. Civ. Gen. IV. 1873. 216; Chaud. Mon. 341.
subconvexum Chaud. Mon. 340.
submarginatum Chaud. Mon. 342.
cucujoides + Chaud. (not Walk.) Mon. 342.
Kutatjanè (A), Sibolga (T), Indrapura, Lubuksikaping, Padang, Payakumbu, Sungaibulu (W), Bah Lias, Bedagei, Deli, Medan, Sibolangit, Tandjung Morawa (DS), Tamiang (L), Batubara (As), Mana (Bko), Bukit Gaba, Wai-Lima (LD). (Throughout South-East Asia).

MORMOLYCE Hagenbach

Mormolyce Hagenbach, *Mormolyce* Nov. Col. Gen. 1825; Thomson, Monographie du genre *Mormolyce*, Mus. Sci. 1862. 93; Chaudoir, Mémoire sur les Thyréoptérides, Ann. Soc. Ent. Belg. XII. 1869. 133; Rousseau Gen. Ins. Fasc. 40, Mormolycinae, 1906. 3.

hagenbachi Westw. Ann. Mag. Nat. Hist. (3). X. 1862. 97; Rouss. Gen. Ins. t. f. 5.
blattoides Thoms. Mon. 94.
Djambi (Dj.). (Malay States).

phylloides Hagenb. *Mormolyce* Nov. Col. Gen. 1825. fig.; Thoms. Mon. 94; Rouss. Gen. Ins. t. ff. 6—11; Andr. T. v. E. LXXII. 1929. 315.
Solok, Surian, Tanungtalu (W), Tandjung Morawa (DS), Serapi (Dj), Benkulen, Rimbupengadang (Bko), Palembang (P), Bukit Gaba (LD). (Malay States, Siam, Java, Borneo, ? New Guinea (Rousseau)).

ODACANTHA Paykull

Odacantha Paykull Faun. Suec. I. 1798. 169.
(*Ophionea* Klug (part). *Casnonia* Latreille et Dejean (part). *Arame* Andrewes. ? *Colliuris* Degeer).

cribricollis Andr. Ann. Mag. Nat. Hist. (10). IV. 1929. 363. Medan (DS), Mana (Bko).

distigma × Chaud. Bull. Mosc. 1850. I. 26.
bimaculata || Schm.-Goeb. (not Redt.) Faun. Col. Birm. 1846. 18.

subapicalis Oberth. Notes Leyd. Mus. V. 1883. 216.
Solok (W), Tandjung Morawa (DS), Sukaranda, Tjinta Radja (L), Mana (Bko), Lahat, Rawas (P). (Burma, Malay States, Borneo).

fuscipennis Chaud. Bull. Mosc. 1850. I. 26; Andr. T. v. E. LXXII. 1929. 310.
flavicauda Bates Trans. Ent. Soc. Lond. 1873. 303.
litura + Bouch. (not Schm.-Goeb) Ann. Soc. Ent. Fr. 1903. 173; Andr. Ann. Mag. Nat. Hist. (10). VI. 1930. 364.
Fort de Kock, Indrapura, Payakumbu (W), Tandjung Morawa (DS), Palembang (P). (Malay States, Siam, Tonkin, Celebes, China, Japan, Formosa).

latifascia Chaud. Bull. Mosc. 1872. I. 404.
"Sumatra". (Java, China).

obesa Andr. Ann. Mag. Nat. Hist. (9). XII. 1923. 220.
Medan (DS), Indragiri (R). (Malay States, Cochin-China, Java, Verlaten I).

opacipennis Gestro Ann. Mus. Civ. Gen. XXVI. 1888. 107.
Sukaranda (L), Mana (Bko). (India, Burma).

pusilla Andr. Ann. Mag. Nat. Hist. (10). VI. 1930. 661.
Mana (Bko). (Borneo).

tenuis Andr. Ann. Mag. Nat. Hist (9). XVIII. 1926. 280; id. Journ. F M.S. Mus. XVI. 3 and 4. 1931. 437.
Bekassa (DS). (Borneo).
var. **rubripes** Andr. Ann. Mag. Nat. Hist. (9). XVIII. 1926. 281.
Medan (DS), Tjinta Radja (L), Palembang (P).

OODES Dejean

Oodes Dejean Spec. Gen. II. 1826. 374; Chaudoir, Monographie des Oodes (I), Ann. Soc. Ent. Fr. 1882. 341.

coelestinus Chaud. Mon. 363.
"Sumatra". (Borneo).

cribristernis Bates Ann. Mus. Civ. Gen. XXXII. 1892. 323.
Indragiri (R). (Burma).

exiguus Andr. Ent. Month. Mag. 1933. 56.
"Sumatra".

piceus Nietn. Journ. As. Soc. Beng. XXV. 1856. 526; id. Ann. Mag. Nat. Hist. (2). XIX. 1857. 377.
vilis Chaud. Bull. Mosc. 1857. II. 32; id. Mon. 369.
Tandjung Morawa (DS), Bindjai, Sukaranda (L). (India, Ceylon, Burma, Siam, Indo-China, Java, Celebes, Philippine Is., China).

siamensis Chaud. Mon. 358.
Medan, Tandjung Morawa (DS), Tjinta Radja (L), Wai-Lima (LD). (Siam, Indo-China, Borneo).

OPHIONEA Klug

Ophionea Klug Ent. Bras. Spec. 1821. 298 (part).
(*Casnoidea* Castelnau).

försteri Bouch. Ann. Soc. Ent. Fr. 1903. 172; Andr. Ann. Mag. Nat. Hist. (10). VI. 1930. 363 and 364.
Indrapura (W), Sukaranda (L), Mana (Bko), Nirun, Palembang (P). (Borneo).

interstitialis Schm.-Goeb Faun. Col. Birm. 1846. 20; Andr. T. v. E. LXXII. 1929. 310.
cyanocephala + Redt. (not F.) Reis. Novar. Zool. II. 1867. Col. 4.
Kutatjanè (A), Baligé, Padangsidimpuan, Pearadja, Tapanuli (T), Anai-kloof, Ayermantjur, Fort de Kock, Indrapura, Padang, Painan, Silago, Surian (W), Medan (DS), Tjinta Radja (L), Asahan (As), Mana (Bko), Palembang (P) (India, Ceylon, Burma, Siam, Indo-China, China, Malay region).

nigrofasciata Schm.-Goeb. Faun. Col. Birm. 1846. 21; Andr. T. v. E. LXXII. 1929. 310; id. Treubia VII. Suppl. 1930. 334; id. Ann. Mag. Nat. Hist. (10). VI. 1930. 363; id. Journ. F.M.S. Mus. XVI. 3 and 4. 1931. 437.
Fort de Kock, Indrapura, Tandjunggadang (W), Bedagei, Laurakit, Lianggagang, Medan, Sibolangit, Silinda, Tandjung Morawa, Tebingtinggi (DS), Sukaranda (L), Mana (Bko), Palembang, Rawas (P), Sukadana (LD). (India, Ceylon, Burma, Siam, Indo-China, Malay region, Hainan).

ORTHOGONIUS Macleay

Orthogonius Macleay Ann. Jav. 1825. 26; Chaudoir, Essai monographique sur les Orthogoniens, Ann. Soc. Ent. Belg. XIV. 1871. 98; Andrewes, Key to the Sumatran species of *Orthogonius*, Zool. Med. XIV. 1931. 58—60.
(*Apsectra* Schmidt-Goebel. *Haplopisthius* Chaudoir. *Maraga* Walker).

acrogonus Wied. Zool. Mag. I. 3. 1819. 167; Chaud. Mon. 104; Andr. Key 58.
brunnilabris Macl. Ann. Jav. 1825. 27.
Indrapura (W), Sukaranda (L), Indragiri (R). (Kedah, Java, Borneo).

alternans Wied. Zool. Mag. II. 1. 1823. 52; Chaud. Mon. 102; Andr. Key 58.
duplicatus + Bates (not Wied.) Ann. Mus. Civ. Gen. XXVII. 1889. 110 (♀).
Deli, Tandjung Morawa (DS), Sukadana (L), Lampong, Wai-Lima (LD). (Assam, Burma, Siam, Indo-China, Java, Borneo, Plilippine Is., New Guinea).

deletus Schm.-Goeb. Faun. Col. Birm. 1846. 56; Chaud. Mon. 113; Andr. Key 59.
melanarius Chaud. Mon. 113.
quadricollis Bates Ann. Mus. Civ. Gen. XXXII. 1892. 400.
Medan (DS). (India, Burma, Penang, Langkawi I., Laos).

försteri Andr. Zool. Med. XIV. 1931. 72; id. Key 59.
schaumi + Bouch. (not Chaud.) Ann. Soc. Ent. Fr. 1903. 173; Andr. Ann. Mag. Nat. Hist. (10). VI. 1930. 364.
Indrapura (W), Palembang (P).

hageni Oberth. Notes Leyd. Mus. V. 1883. 222; Andr. Key 59.
Padangsidimpuan (T), Deli, Medan, Tandjung Morawa, Tebingtinggi (DS), Sukaranda (L), Limapuluh (As).

insularis Chaud. Mon. 106.
Mendaris (DS). (Penang).

hirtus Chaud. Mon. 103; Andr. Key 51.
Lianggagang (DS), Wai-Lima (LD). (Penang).

hopei Gray in Griffith's Anim. Kingd. XIV. 1832. 273. t. 13. f. 4; Chaud. Mon. 103; Andr. Key 58.
malabariensis Gory Ann. Soc. Ent. Fr. 1833. 196.
Bekri, Tandjung Morawa (DS), Langkat, Sukaranda (L), Indragiri (R), Mana (Bko), Palembang (P). (Malay States, Siam, ? India).

mnizechi Chaud. Mon. 101; Andr. Key 58.
Laurakit, Tandjung Morawa (DS), Sukadana (LD). (Malay States, Langkawi I, Borneo).

mouhoti Chaud. Mon. 107; Andr. Key 59.
Tandjung Morawa (DS). (Burma, Indo-China).

orphnodes Andr. Ark. Zool. 21 A. 29. 1930. 8; id. Key 58.
Deli, Medan, Tandjung Morawa (DS), Sukaranda (L).

piceus Chaud. Mon. 122; Andr. Key 59.
Lianggagang, Tebingtinggi (DS). (Malay States).

picilabris Macl. Ann. Jav. 1825. 27; Andr. Key 59.
femoratus Dej. Spec. Gen. I. 1825. 281; Chaud. Mon. 122.
Indrapura (W), Tandjung Morawa (DS), Palembang (P), Wai-Lima (LD). (Malay States, Java).

stygius Andr. Stett. Ent. Zeit. 1930. 134; id. Key 59.
Medan (DS), Sukaranda (L.). (Selangor).

suturalis Chaud. Mon. 104; Andr. Key 58.
Tapanuli (T), Indrapura (W), Tebingtinggi (DS), Dusun Tengah (Dj), Palembang (P), Wai-Lima (LD). (Malay States, Mentawei Is, Borneo).

virgulatus Andr. Zool. Med. XIV. 1931. 71; id. Key 58.
Wai-Lima (LD). (Borneo).

OXYCENTRUS Chaudoir

Oxycentrus Chaudoir Bull. Mosc. 1854. I. 345.

(*Agreuter* Schmidt-Goebel in litt.)

nitidus Andr. Ark. Zool. 21 A. 29. 1930. 3.
Lebongtandai (Bko)

striolatus Andr. Ark. Zool. 21 A. 29. 1930. 4.
angustus + Bouch. (not Bates) Ann. Soc. Ent. Fr. 1903. 172; Andr. Ann. Mag. Nat. Hist. (10) VI. 1930. 364.
Medan (DS), Bungamas (Bko), Palembang (P).

PARENA Motchulsky

Parena Motchulsky Etudes Ent. VIII 1859 31; Chaudoir, Monographie des Callidides, Ann Soc. Ent. Belg. XV. 1872. 177 (*Crossoglossa*). (*Phloeodromius* W. Macleay. *Crossoglossa* Chaudoir)

fasciata Chaud. Mon. 179.
Tebingtinggi (DS). ("Moluccas", Java, Borneo, Sumbawa).

levata Andr. Zool. Med. XIV. 1931. 77.
Sibolangit (DS).

testacea Chaud. Mon. 178; Andr. T. v. E. LXXII. 1929. 314.
Fort de Kock, Indrapura (W), Medan, Pagaimarbau (DS). (India, ?China).

PATELLUS Chaudoir

Patellus Chaudoir, Mon. des Oodides (II), Ann. Soc. Ent. Fr. 1882. 551.

florens Andr. Ann. Mag. Nat. Hist. (10). IV. 1929. 360.
Bekassa, Lianggagang, Medan, Tandjung Morawa (DS), Bindjai, Sukaranda, Tjinta Radja (L). (Krakatau, Verlaten I., Java).

PENTAGONICA Schmidt-Goebel

Pentagonica Schmidt-Goebel Faun. Col. Birm. 1846. 47; Dupuis Gen. Ins. Fasc. 145, Pentagonicinae, 1913. 2. (*Rhombodera* || Reiche (not Burm.). *Didetus* Leconte *Elliotia* Nietner. *Trichothorax* Montrouzier. *Xenothorax* Wollaston. *Wakefieldia* Broun).

batesi × Andr. Trans. Ent. Soc. Lond. 1923. 24.
nigripennis + Bates (not Bates 1873) Ann. Mus. Civ. Gen. XXXII. 1892 426.
Toba Lake (T), Padang (W). (Burma, Malay States, Java, Sebesi I.)

blanda Andr. T. v. E. LXXII. 1929. 315 and 339.
Ayermantjur, Fort de Kock (W), Palembang (P). (Malay States, Java, Borneo)

erichsoni Schm.-Goeb. Faun. Col. Birm. 1846. 48.
marginata Motch. Bull. Mosc. 1861. I 105. t. 9 f. 3.
Tambang Salida (W), Mana (Bko), Palembang (P) (India, Ceylon, Burma, Malay States, Langkawi I., Borneo, Great Sangir, Batchian, Hongkong).

pallipes Nietn. Journ. As. Soc. Beng. XXV. 1856. 525; id. Ann. Mag. Nat. Hist. (2). XIX. 1857. 376; Andr. T. v. E. LXXII. 1929. 315.
transparipes Motch. Etudes Ent. VIII. 1859. 29.
Ayermantjur, Fort de Kock, Padang (W) (Ceylon, Malay States, Sumatra, Philippine Is.).

ruficollis Schm.-Goeb. Faun. Col. Birm. 1846. 48; Dupuis Gen. Ins t. ff. 5 and 9—11
dichroa Sloane Proc Linn. Soc. N. S. Wales. 1903. 636.
Mana (Bko), Mana-Riang (P). (India, Ceylon, Burma, Kedah, Tonkin, Gilolo, Timor, Andonare I., Allor I, Philippine Is., Australia).

tenebrosa Andr. Ark. Zool. 21 A. 29 1930. 12.
Medan (DS), Bungamas (Bko). (Singapore).

PERICALUS Macleay

Pericalus Macleay Ann. Jav. 1825 15.
(Coeloprosopus Chaudoir. *Pericallus* Dupuis).

cicindeloides Macl. Ann. Jav. 1825. 16. t. 1. f. 2.
Andalas, Lubuksikaping, Payakumbu (W), Bah Lias, Lianggagang, Sibolangit, Tandjung Morawa (DS), Sukaranda (L), Palembang (P), "Béré" (Bouchard). (Perak, Java, Palawan).

depressus Andr. Ann. Mag. Nat Hist (9). XVIII. 1926. 285.
Aur, Kumanis, Bua (W), Medan, Tebingtinggi (DS), Sukaranda (L), Haboko (As), Boschreserve Bandar (SK), Palembang (P). (Malay States, Borneo).

funestus Andr. Ann Mag Nat. Hist. (9). XVIII. 1926. 284; id T. v E. LXXII 1929. 313
Gunung Singgalang (W), Ayernjuruk (P), Bukit Gaba (LD).

guttatus Chevr. Mag. Zool. 1832. Cl. IX. t. 46.
Sirambi (T). (Java).
var. **violaceus** Andr Ann. Mag. Nat. Hist. (9). XVIII. 1926. 284; id T. v. E. LXXII. 1929. 313
Ayerbangis, Fort de Kock, Lubuksikaping, Payakumbu (W), Bekantjang (DS), Pageralam (P), Bukit Gaka (LD). (Malay States).

longicollis Chaud Ann. Soc. Ent Belg. XII. 1869. 159; Andr. Journ. F.M.S. Mus. XVI. 3 and 4 1931. 438.
Lubuksikaping, Payakumbu (W), Lianggagang (DS), Sukaranda (L), "Béré" (Bouchard). (Malay States, Borneo).

quadrimaculatus Macl Ann. Jav 1825 15; Andr Journ. F.M.S. Mus. XVI. 3 and 4. 1931. 438
quadrisignatus Cast. Ann. Soc. Ent. Fr. 1832 392.
Ayerbangis, Bua, Kalung, Lubuksikaping (W), Bah Sumbu, Bandar Baru, Bedagei, Medan, Sibolangit (DS), Sukaranda (L), Simpangtoba (As), Boschreserve Bandar (Sk), Mana

(Bko), Pageralam, Palembang (P), Bukit Gaba (LD). (Malay States, Siam, Java, Borneo, Lombok).

tetrastigma Chaud Berl. Ent. Zeitschr. 1861, 123.
Lianggagang, Sibolangit (DS), Sukaranda (L), Simpangtoba (As), "Béré" (Bouchard). (Malay States, Borneo).

PERIGONA Castelnau

Perigona Castelnau Etudes Ent. 1835. 151; Andrewes, Key to the Sumatran species of *Perigona*, T. v. E. LXXII. 1929. 326.
(*Nestra* Motchulsky. *Trechicus* Leconte. *Spathinus* Nietner. *Tachynotus* Motchulsky *Pentoplogenius* Morawitz. *Siltopia* Castelnau. *Extromus* Péringuey).

angustata Fvl. Rev. d'Ent. 1907. 104; Andr. Key 326.
"Sumatra".

erythroma Andr. T. v. E. LXXII. 1929 309, 326, and 328.
Sirambi (T), Gunung Singgalang (W).

jacobsoni Andr. T v. E. LXXII. 1929. 309, 325, and 327.
Sirambi (T), Tandjunggadang (W).

lata Andr. T. v. E LXXII. 1929. 309, 323, and 327.
Gunung Singgalang (W).

litura Perr. Ann. Soc. Linn. Lyon 1864. 72; Andr. Key 327.
"Sumatra" (Fauvel).

nigriceps Dej. Spec. Gen. v. 1831. 44; Andr. T. v. E. LXXII. 1929 309 and 327.
umbripennis Lec. Trans. Am. Phil. Soc. X. 1853. 386.
fimicola Woll. Ins. Mad. 1854. 63.
jansoniana Woll. Ann. Mag. Nat Hist. (3). I. 1858. 19.
atriceps Fairm. Ann. Soc. Ent. Fr 1869 184.
japonica Bates Trans. Ent. Soc. Lond. 1873. 281.
discalis Chaud. Rev. Mag. Zool. 1876. 353 (not 553).
tachyoides Bates Trans. Ent. Soc. Lond. 1883. 265.
suffusa Bates Ann. Mag. Nat. Hist. (5). XVII. 1886. 151.
pusilla Péring. Trans. S. Afr. Phil. Soc. VII. 1896. 587.
australica Sloane Proc. Linn Soc. N. S. Wales 1903 635.
Ayermantjur, Fort de Kock (W), Bandar Baru, Medan, Tandjung Morawa, Tebingtinggi (DS), Mana (Bko). (Cosmopolitan, but not yet recorded from Central or South America).
var. **beccarii** Putz Ann. Mus. Civ. Gen. VII. 1875 732; Andr. T. v. E. LXXII. 1929. 309; id Treubia VII. Suppl. 1930. 334.
Ayermantjur, Fort de Kock, Kajutanam, Padang (W). (As type form).

nigricollis Motch. Bull. Mosc. 1851. II, 506; Andr. Key 327.

Baligé, Sirambi (T), Indrapura (W), Palembang (P), Bukit Gaba (LD). (India, Ceylon, Burma, Java, Borneo).

parvicollis Andr. T. v. E. LXXII 1929. 309, 324 and 328. Sirambi (T), Gunung Singgalang (W), Gunung Sibajak (DS). (Borneo)

plagiata Putz. Ann. Mus. Civ. Gen. VII 1875. 734; Andr. T v. E LXXII. 1929. 309 and 327.
discipennis Bates Trans Ent. Soc Lond. 1883. 265.
ruficollis + Bates (not Motch) Ann. Mag. Nat. Hist. (5). XVII. 1886. 149.
nana Bates Ann. Soc. Ent. Fr. 1889. 273.
annamita Fvl. Rev. d'Ent. 1907 104.
Sibolga (T), Fort de Kock, Indrapura (W), Medan (DS), Boschreserve Bandar (SK). (South-East Asia, including Japan and New Guinea)

procera Fvl Rev d'Ent. 1907. 103.
"Sumatra". (Java)

ruficollis Motch. Bull. Mosc. 1851. II. 506; Andr. Key 327.
luzonica Putz. Ann. Mus. Civ. Gen. VII. 1875. 728
Indrapura (W), Bandar Negri (DS) (India, Burma, Malay States, Siam, Borneo, Batchian, Great Sangir, Philippine Is).

serica Andr. Ann. Mus. Civ. Gen. LIII. 1930. 429.
Sirambi (T)

sulcatipennis Andr Zool Med. XIII. 1930. 198.
Palembang (P). (Borneo)

PERILEPTUS Schaum

Perileptus Schaum Nat. Ins. Deutschl. I. 1860. 663; Jeannel, Monographie des Trechinae (I), Ab. XXXII 1926. 402. (*Blemus* + Dejean (not Stephens). *Ochthephilus* || Nietner (not Mulsant). *Pyrrhotachys* Sloane)

platypterus Jeann. Ann. Mag Nat. Hist. (9). XII. 1923. 397 and 403 f. 5; id Mon (I). 423. f. 200.
Padang (W) (local race). (Java).

PERIPRISTUS Chaudoir

Peripristus Chaudoir, Mémoire sur les Thyréoptérides, Ann. Soc. Ent. Belg. XII. 1869. 135.

ater Cast. Etudes Ent. 1835. 149; Chaud. Mém. 136; Andr. T. v. E LXXII. 1929 313.
Sibolga (T), Ayerbangis, Indrapura, Lubuksikaping, Payakumbu, Supajang (W), Deli, Lianggagang, Medan, Tandjung Morawa, Tebingtinggi (DS), Sukaranda (L), Perdagangan (SK), Gunungsahilan (Bka), Taluk (R), Mana (Bko), Palembang (P), "Merang" (Doherty). (India, Burma, Nicobar Is., Malay States, Siam, Indo-China, Java, Borneo).

PERONOMERUS Schaum

Peronomerus Schaum Ann. Soc. Ent. Fr. 1853. 440; Chaudoir, Monographie sur les Panagéides, Ann. Soc. Ent. Belg. 1878. 162.

fumatus Schaum Ann. Soc. Ent. Fr. 1853. 440; Chaud. Mon. 162; Andr. T. v. E. LXXII. 1929. 311.
aëratus Chaud. Bull. Mosc. 1861. II. 354.
nigrinus + Heller (not Bates) Deutsch. Ent. Zeitschr. 1916. 276.
Fort de Kock (W), Tandjung Morawa (DS). (Tonkin, Philippine Is., Hongkong, Japan, Dacca (Chaudoir)).

PHEROPSOPHUS Solier

Pheropsophus Solier Ann. Soc. Ent. Fr. 1833. 461; Chaudoir, Monographie des Brachynides, Ann. Soc. Ent. Belg. 1876. 16.
(*Stenaptinus* Maindron).

javanus Dej. Spec. Gen. I. 1825. 305; Chaud. Mon. 42; Andr. T. v. E. LXXII. 1929. 311; id. Journ. F.M.S. Mus. XVI. 3 and 4. 1931. 438.
interruptus + Schm.-Goeb. (not Dej.) Faun. Col. Birm. 1846. 74.
fimbriatus Chaud. Mon. 42.
agnatus Chaud. Mon. 43; Andr. Journ. F.M.S. Mus. XVI. 3 and 4. 1931. 438.
kuntzeni Dupuis Ann. Soc. Ent. Belg. 1914. 29.
Padangsidimpuan, Sibolga, Sirambi (T), Ampugadang, Ayermantjur, Fort de Kock, Indrapura, Kalung, Padang, Solok (W), Deli, Medan, Serdang, Tandjung Morawa, Tebingtinggi, Tuntungan (DS), Bindjai, Sukaranda, Tjinta Radja (L), Indragiri (R), Bungamas, Mana (Bko), Pageralam, Palembang (P). (South-East Asia, including Japan and New Guinea).

[**nebulosus** Chaud. Mon. 27.
Indo-China]
var. **formosanus** Dupuis Ann. Soc. Ent. Belg. 1912. 322.
marginalis + Schm.-Goeb. Faun Col. Birm. 1846. 74; Chaud. Mon. 34.
bimaculatus + Lesne (not L.) Miss. Pav. Etudes div. III. 1904. 79.
stabilis × Andr. Ann. Mag. Nat. Hist. (9). XIII 1924. 470.
Langkat. Medan (DS), Bindjai (L), Limanmanis (As) (Burma, Perak, Siam, Indo-China, China, Formosa, Japan).

occipitalis Macl. Ann. Jav. 1825. 28; Chaud. Mon 42; Andr. T. v E. LXXII. 1929. 310; id. Journ. F.M.S. Mus. XVI. 3 and 4. 1931. 437.

ambiguus Dej. Spec. Gen. I. 1825. 304; Chaud. Mon. 37.
fuscicollis Dej Spec. Gen. I. 1825. 306; Chaud. Mon. 37.
interruptus Dej Spec. Gen, I. 1825. 306; Chaud. Mon. 37.
quadripustulatus Chaud. Bull. Mosc. 1843. II. 706; id. Mon. 37.
Baligé, Padangsidimpuan, Pearadja, Sibolga, Sirambi, Tapanuli, Toba Lake (T), Ayermantjur, Fort de Kock, Indrapura, Kalang, Lubukbangku, Payakumbu, Solok (W), Medan, Tandjung Morawa, Tebingtinggi (DS), Langkat (L), Gunungsahilan (Bka), Indragiri (R), Mana (Bko), Palembang (P). (India, Ceylon, Burma, Andaman Is., Malay region, Hongkong, Formosa).

PHYSODERA Eschscholtz

Physodera Eschscholtz. Zool. Atl. II. 1829. 8.

chalceres Andr. Stett. Ent. Zeit. 1930. 135.
Sukaranda (L). (Malay States, Borneo).

cupreomicans Oberth Notes Leyd. Mus. V. 1883. 218.
Medan, Sungai Rampah, Tandjung Morawa (DS), Mana (Bko). (Laos, Java).

dejeani Eschsch. Zool. Atl. II. 1829. 8. t. 8. f. 6.
Solok (W), Lianggagang, Medan, Sibolangit, Sungai Merah, Tandjung Morawa (DS), Sukaranda, Tjinta Radja (L), Boschreserve Bandar (SK), Mana (Bko), Palembang (P), Bukit Gaba (LD). (India, Burma, Andaman Is., Malay States, Java, Borneo, Balabac I, Philippine Is).

diglenus Andr. Zool. Med. XIII. 1930. 202.
Padang (W). (Selangor).

eschscholtzi Parry Trans. Ent. Soc. Lond. 1849. 179 t. 18. f. 2; Andr. Journ. F.M.S. Mus. XVI. 3 and 4. 1931. 438.
davidis Fairm. Ann. Soc. Ent. Belg. 1887. 92.
Baso, Padang (W), Tandjung Morawa (DS), Langkat, Sukaranda (L), Mana (Bko), Palembang (P), Bukit Gaba, Wai-Lima (LD). (India, Ceylon, Burma, Malay States, Indo-China, China, Java, Borneo, Philippine Is.).

PLANETES Macleay

Planetes Macleay Ann. Jav. 1825. 28.
(*Heteroglossa* Nietner).

bimaculatus Macl. Ann. Jav. 1825 29. t. 1. f 8.
Indrapura (W), Bedagei, Deli, Lianggagang, Medan, Tandjung Morawa (DS), Bindjai, Sukaranda, Tjinta Radja (L). (Assam (Bates). Burma, Selangor, Siam, Indo-China, Java).

pendleburyi Andr. Ann Mag. Nat Hist. (10) IV. 1929. 364.
Baligé (T), Palembang (P). (Malay States).

ruficollis Nietn. Journ. As. Soc. Beng. XXVI. 1857. 144; id. Ann Mag Nat. Hist (2). XX. 1857. 282.
immaculatus Schaum Berl. Ent Zeitschr 1863. 81; Andr. Ann. Mag. Nat. Hist (10). VII. 1931. 528.
Medan, Tandjung Morawa (DS), Sukaranda (L), Mana (Bko), Palembang (P). (India, Ceylon, Malacca, Siam, Indo-China).

secernendus Oberth. Notes Leyd. Mus. V. 1883. 217.
Tandjung Morawa (DS), Bindjai, Sukaranda (L), Mana (Bko), Nirun, Palembang (P).

PLATYMETOPUS Dejean

Platymetopus Dejean Spec. Gen. IV. 1829. 68.

[**flavilabris** F. Suppl. Ent. Syst. 1798. 59
senilis Nietn. Journ. As. Soc. Beng. XXVI. 1857. 150; id. Ann. Mag. Nat Hist. (2). XX. 1857. 372.
(India, Ceylon)]
var. **punctulicollis** Bates Ann. Soc. Ent. Fr. 1889. 269.
Singkil (A). Padangsidimpuan (T), Indrapura, Lubiksikaping, Payakumbu (W), Lianggagang, Medan, Pagarmarbau, Tandjung Merah, Tandjung Morawa (DS), Bindjai, Sukaranda (L). Mana (Bko), Palembang (P), Bukit Gaba, Sukadana (LD). (Burma, Andaman Is., Malay States, Indo-China, Yunnan).

PLOCHIONUS Latreille et Dejean

Plochionus Latreille et Dejean Hist. Nat. et Ic. Col. Eur. 1824. 150; Chaudoir, Monographie des Callidides, Ann. Soc. Ent. Belg. XV. 1872 168.
(Plocionus Agassiz et auct.)

pallens F. Syst. Ent. 1775. 244; Chaud. Mon. 168.
Tandjungpura (L). (Cosmopolitan (sea-ports)).

POGONOGLOSSUS Chaudoir

Pogonoglossus Chaudoir Bull. Mosc. 1862. II. 304; Bouchard, Ann. Soc. Ent. Fr. 1903. 178.
(Libresthis Schmidt-Goebel in litt. *Carpaulum* Sloane).

intermedius Bouch. Ann. Soc. Ent. Fr. 1903. 179 and 180.
Nirun (P).

montanus Bouch. Ann. Soc. Ent. Fr. 1903. 179 and 180.
Pageralam (P).

sumatrensis Gestro Ann. Mus. Civ. Gen. VII. 1875. 863; Bouch. Ann. Soc. Ent. Fr. 1903. 178 and 179.
Sukaranda (L), Indragiri (R), Komering, Pageralam, Tandjungagung (P) (Borneo).

sylvaticus Bouch. Ann. Soc. Ent. Fr. 1903. 179 and 180.
Lahat, Nirun (P).

validicornis Chaud. Bull. Mosc. 1862. II. 304; Bouch. Ann. Soc. Ent. Fr. 1903. 178 and 179.
"Sumatra" (Bouchard).

PSEUDOZAENA Castelnan

Pseudozaena Castelnau Etudes Ent. 1834. 55; Chaudoir, Révision du groupe des Ozénides, Ann. Soc. Ent. Belg. XI. 1868 45 *(Picrus)*; Andrewes Ann. Mag Nat. Hist. (9). IV, 1919 295; Bänninger Deutsch. Ent. Zeitschr. 1927. 188 and 192.
(*Hoplognathus* || Chaudoir (not Macleay). *Picrus* × Chaudoir. *Acanthophthalmus* Montrouzier)

orientalis Klug Jahrb. Ins. 1834. 81. t. 1. f. 8; Chaud. Rév. 45; Bänn Deutsch. Ent. Zeitschr. 1927. 185. f. 3 and 192; Andr. T. v E. LXXII. 1929. 304.
megacephala Cast. Etudes Ent. 1834. 54. t. 2. f. 4.
obscura Chaud. Rév. 46.
Padangsidimpuan, Pladju, Tapanuli (T), Fort de Kock, Indrapura (W), Deli, Medan, Tandjung Morawa (DS), Sukaranda, Tjinta Radja (L), Bungamas. Mana (Bko), Palembang (P). (Malacca, Java, Mentawei Is., Borneo, Kei Is.)

PSILUS Putzeys

Psilus Putzeys Compt. rend. Soc. Ent. Belg. 1877. 46; Andrewes Faun. Brit. Ind. Col Carab. I. 1929. 344 and 386.

paradoxus Putz Ann Soc. Ent. Belg. XI. 1868. 21; Andr. Fauna 387. f. 58.
acutipalpis Putz. Compt. rend. Soc. Ent. Belg. 1877. 46.
trapezicollis Bates Ann Soc. Ent Fr. 1889. 263.
lignicola Bouch. Ann. Soc. Ent. Fr. 1903. 169; Andr. Ann. Mag. Nat. Hist. (10) VI 1930. 363.
Palembang (P). (Burma, Malay States, Siam, Indo-China, Borneo).

RHYSOPUS Andrewes

Rhysopus Andrewes Ann Mag. Nat. Hist. (10) IV. 1929. 358.

klynstrai And. Ann Mag. Nat. Hist. (10). IV. 1929. 359.
Palembang (P). (Tonkin, Java).

RISOPHILUS Leach

Risophilus Leach in Brewster's Edinb. Encycl. IX. (1). 1815. Ent. 81.
(Demetrias Dejean. *Peliocypas* Schmidt-Goebel. *Tetragonica* Motchulsky).

fulgureus Andr. Ark. Zool. 21 A 29. 1930 11.
Pagaranpisang (T), Laurakit, Sibolangit (DS). (Malay States).

inornatus Andr. Ann. Mag. Nat. Hist. (10). IV. 1929. 367.
Bandar Baru (DS).

litteratus Andr. Ann. Mus. Civ. Gen. LIII. 1930. 443.
Sirambi (T), Bakit Gaba (LD).

signifer Schm.-Goeb. Faun. Col. Birm. 1846. 35; Andr. T. v. E. LXXII. 1929 314.
Fort de Kock, Gunung Singgalang (W), Boschreserve Bandar (SK). (India, Burma, Cochin China, Java).

vittiger Andr. Ann. Mag. Nat. Hist. (10). IV. 1929. 366.
Bandar Baru, Laurakit (DS).

SCARITES Fabricius

Scarites Fabricius Syst. Ent. 1775. 249; Chaudoir, Monographie des Scaritides (II), Ann Soc Ent. Belg. 1880. 63; Andrewes Faun. Brit. Ind Col. Carab I 1929. 210 and 225. *(Parallelomorphus, Pleurogenius, Scallophorites, Harpalites, Distichus, Broscomorphus, Paramecomorphus* all Motchulsky. *Taeniolobus* Chaudoir. *Prosebus* Gistl.).

anomalus Andr Stett. Ent Zeit. 1930. 131.
Sukaranda (L), Gunungsahilan (Bka).

dicaelus Chaud. Mon. 52; Andr. Stett. Ent. Zeit. 1930. 132; id. Journ. F.M.S. Mus. XVI 3 and 4. 1931. 433.
Sukaranda (L). (Singapore, Borneo).

semicircularis Macl. Ann. Jav. 1825. 24; Chaud. Mon. 127; Andr. Fauna 229 and 249.
subproductus Chaud. Mon. 90.
mancus + Bates (not Bon). Ann. Soc. Ent. Fr. 1889 261.
Djambi (Dj). (? Rangoon, Malay States, Siam, Indo-China, Java)

semirugosus Chaud. Bull. Mosc. 1855. I. 90; id. Mon. 82; Andr. Fauna 228. 237. f. 39 (12), and 240.
Tandjung Morawa (DS), Djambi (Dj), Bungamas (Bko), Palembang (P). (India, Burma, Malay States, Siam, Indo-China, Philippine Is.).
var. **rugipennis** Chaud Bull Mosc. 1855. I. 81.
Tandjung Morawa (DS). (India).

[**sulcatus** Oliv. Ent. 36 7. t. 1. f. 11; Chaud. Mon. 80; Andr. Fauna 228, 237. f. 39 (19), and 242.
geryon Hope Zool. Misc. 1831. 21.
chinensis Erichs. in Nov. Act. Leop. Carol. Nat. XVI. Suppl. I. 1834. 220.
(India, Burma, Java, Indo-China, China, Macao, Korea, Manchuria).]
var. **sumatranus** Andr. Ann. Mag. Nat. Hist. (10). IV. 1929 354.
Singkil (A), Sibolga (T), Supajang (W), Bedagei, Deli, Medan, Tandjung Morawa (DS), Mana (Bko), Palembang (P). (Java).

SELINA Motchulsky

Selina Motchulsky Etudes Ent VI. 1857. 110.
(*Pselaphanax* Walker. *Steleodera* Schaum. *Sphinctodera* Fairmaire).

westermanni Motch. Etudes Ent. VI. 1857. 110. t. f. 6.
setosa Walk. Ann. Mag. Nat. Hist. (3). III. 1859. 52.
ritsemae Oberth. Notes Leyd. Mus. v. 1883. 223.
natalensis Péring. Trans. S. Afr. Phil. Soc. VII. 1896. t. 10. f. 10.
perrieri Fairm. Rev. d'Ent. 1901. 128.
Medan, Tandjong Morawa (DS), Tjinta Radja (L). (India, Ceylon, Indo-China, Hongkong, Macao, East and South Africa, Madagascar).

SERRIMARGO Chaudoir

Serrimargo Chaudoir, Mémoire sur les Thyréoptérides, Ann. Soc. Ent. Belg. XII. 1869. 134.

grouvellei Bouch. Bull. Soc. Ent. Fr. 1901. 90.
Palembang (P).

guttiger Schaum Berl. Ent. Zeitschr. 1860. 189. t. 3. f. 5; Chaud. Mém 135; Andr. T. v. E. LXXII. 1929. 312.
Ayerbangis (W), Lianggagang, Tandjung Morawa, Tebingtinggi (DS), Sukaranda (L), Palembang (P), "Merang" (Doherty). (Malay States, Borneo).

SFITAKANTHA Andrewes

Sfitakantha Andrewes Ann. Mag. Nat. Hist. (9). III. 1919. 482.

impressa Schm.-Goeb. Faun. Col. Birm. 1846. 80.
Padangsidimpuan (T). (Assam, Burma, Malay States, Laos, Java, Sumbawa).

SIMOUS Chaudoir

Simous Chaudoir, Monographie des Oodides (I), Ann. Soc. Ent. Fr. 1882. 373.

aeneus Laf. Ann. Soc. Ent. Fr. 1851. 270 (note 4); Chaud. Mon. 375.
"Sumatra". (Java).

borneensis Bates Proc. Zool. Soc. Lond. 1889. 384; Andr. Journ. F.M.S. Mus. XVI. 3 and 4. 1931. 434.
Medan (DS). (Borneo).

SINURUS Chaudoir

Sinurus Chaudoir, Mémoire sur les Thyréoptérides, Ann. Soc. Ent. Belg. XII. 1869. 129.

opacus Chaud. Mém. 130.
Sukaranda (L). (Burma, Andaman Is., Perak, Java, Borneo, Philippine Is.).

STENOLOPHUS Latreille

Stenolophus Latreille in Cuvier's Règne Animal (Ed. II). IV. 1829 (April). 391.
(Egadroma Motchulsky).

gonidius Bates Ann. Mus. Civ. Gen. XXVII. 1889. 104.
Indrapura (W), Medan (DS), Bindjai, Tjinta Radja (L), Palembang (P). (Burma, Cambodia).

rectifrons Bates Ann. Mus. Civ. Gen. XXXII. 1892. 348.
Tebingtinggi (DS), Bindjai (L) (India, Ceylon, Burma, Singapore, Siam, Indo-China, Borneo, China).

smaragdulus F. Suppl. Ent. Syst. 1798. 60; Andr. Trans. Ent. Soc. Lond. 1930. 5.
trechoides Hope Trans. Ent. Soc. Lond. IV. 1845. 15.
stolidus Walk. Ann. Mag. Nat. Hist (3). II. 1858. 204.
apicalis Motch. Bull. Mosc. 1864. II. 205
nitens Motch. Bull. Mosc. 1864. II. 205.
transmutans Bates Ann. Mag. Nat. Hist. (5). XVII 1886. 80.
cyanellus Bates Ann. Mus. Civ. Gen. XXVII 1889. 103.
chalceus + Lesne (not Bates) Miss. Pav. Etudes div. III. 1904. 76.
Throughout the Island. (South-East Asia).
var. **quinquepustulatus** Wied. Zool. Mag. II. 1. 1823. 58; Andr. T. v. E. LXXII. 1929. 309
rectifrons + Bouch. (not Bates) Ann. Soc. Ent. Fr. 1903. 172; Andr. Ann. Mag. Nat. Hist. (10). VI 1930. 364.
Throughout the Island (South-East Asia).
var. **robustus** Sloane Deutsch. Ent. Zeitschr. 1907. 469; Andr. T. v. E. LXXII. 1929. 309 (as *dingo* Cast.).
Fort de Kock, Pedang, Solok (W), Bekassa, Medan (DS), Bindjai (L), Benkulen (Bko), Kepahiang, Palembang (P) (Langkawi I, Java, Mentawei Is., New-Guinea)

volucer Andr. Ark. Zool. 21 A. 29. 1930. 5.
Medan (DS), Tjinta Radja (L).

STENOTELUS Bouchard

Stenotelus Bouchard Ann. Soc. Ent. Fr. 1903. 174.

opacus Bouch. Ann. Soc. Ent. Fr. 1903. 175; Andr. Ann. Mag. Nat. Hist (10) VI. 1930. 365.
Lubuksulasih (W), Palembang (P) (Perak, Java, Borneo).

STILBOMA Andrewes

Stilboma Andrewes Ann. Mag. Nat. Hist. (10). XI. 1933. 409.

smaragdus Andr. Ann. Mag. Nat. Hist. (10). XI. 1933. 409.
Siantar, Simpang Raja (SK, only one locality). (Java).

viridis Andr. Ann. Mag. Nat. Hist. (10). XI. 1933. 410.
"Sumatra".

STYPHLOMERUS Chaudoir

Styphlomerus Chaudoir, Monographie des Brachynides, Ann. Soc. Ent. Belg. 1876. 87.
(Styphromerus Chaudoir.)

timoriensis Jord. Nov. Zool. I. 1894. 105.
Baligé (T). (Timor, Andonare I.).

TACHYS Stephens

Tachys Stephens Ill. Brit. Ent. II. 1828. 2 and 4; Andrewes, Revision of the oriental species of the genus *Tachys,* Ann. Mus. Civ. Gen. LI. 1925. 327—502.
(*Tachy a* Kirby. *Elaphropus* Motchulsky. *Pericompsus* Leconte. *Tachylopha, Tachyura, Tachymenis (= Tachyta), Polyderis* all Motchulsky. *Barytachys* Chaudoir. *Porotachys* Netolitzky).

blötei Andr. Zool Med. XIII. 1930. 193.
Mana (Bko).

bouchardi Andr. Zool. Med. XIV. 1931. 64
subfasciatus + Bouch. (not Putz.) Ann. Soc. Ent. Fr. 1903. 170; Andr. Ann Mag. Nat. Hist. (10). VI. 1930. 364.
Pakanbaru (Bka), Palembang (P).

brunniceps Andr. Ann. Mag. Nat. Hist. (10). VI. 1930. 658.
Negri Baru (As).

ceylanicus Nietn. Ann. Mag Nat. Hist. (3). II. 1858. 423; Andr. Rev. 404 and 436; id. T. v. E. LXXII. 1929. 307.
flaviculus Motch. Etudes Ent. VIII. 1859 39.
anceps Putz. Ann. Mus. Civ. Gen. VII. 1875. 742
infans Bates Ann. Mag. Nat. Hist. (5). XVII. 1886. 154.
Baligé (T), Fort de Kock, Padang (W), Mana (Bko). (India, Ceylon, Burma, Malay States, Annam, Java, Celebes, Philippine Is., Hongkong).

coracinus Putz. Ann. Mus. Civ. Gen. VII. 1875. 739; Andr. Rev. 485 and 491; id T. v. E. LXXII. 1929. 307.
remotiporis Bates Ann. Mus. Civ Gen. XXXII. 1892. 290.
Kutatjanè (A), Sirambi (T), Gunung Singgalang (W), Bandar Baru, Medan, Tebingtinggi (DS), Gunung Sinabong (SK).

dentatus Andr. Rev, 341 and 343. t. 3. f. 1.
Medan (DS), Negri Baru (As). (Singapore, Siam, Indo-China, Java, Princes I).

eurynotus Andr. Ann. Mag. Nat. Hist. (10). IV. 1929. 357.
acaroides + Bouch. (not Motch.) Ann. Soc. Ent. Fr. 1903. 170; Andr Ann. Mag. Nat. Hist. (10) VI. 1930. 364.
Medan (DS), Mana (Bko), Palembang (P).

euryodes Bates Ann. Mus Civ. Gen. XXXII. 1892. 289; Andr. Rev. 343 and 360. t. 4. f. 27.

Medan (DS). (India, Ceylon, Burma, Malay States, Siam, Java, Borneo, Celebes)

fasciatus Motch. Bull. Mosc. 1851. II. 506; Andr. T. v. E. LXXII 1929. 306.
triangularis Nietn. Ann. Mag. Nat. Hist (3). II. 1858. 422; Andr. Rev. 340 and 350. t. 3. ff. 3 and 14, t. 4. ff. 19, 22, 30, 34, 35 and 38
atriceps W. Macl. Trans. Ent. Soc. N S. Wales II. 1871. 113.
trechiformis Jord. Nov. Zool. I. 1894. 111.
migrator Péring. Trans. S. Afr. Phil. Soc. VII. 1896. 593 and 595.
Fort de Kock, Gunung Singgalang, Indrapura, Padang (W), Medan (DS), Bindjai (L) (South-East Asia, including Japan, Australia, New Caledonia, Arabia, Egypt, South Africa).

florus Andr. Rev 402 and 426; id T. v. E. LXXII 1929. 307.
Fort de Kock, Padang (W) (Malay States. Java).

fumigatus Motch. Bull. Mosc. 1851 II, 509; Andr. Rev. 466. t. 3 f. 17 and t. 4. f. 33; id. T. v. E LXXII. 1919. 307.
emarginatus Nietn. Ann. Mag Nat Hist (3). II. 1858. 425.
geminatus Schaum. Berl. Ent. Zeitschr. 1860. 200; Andr. Rev. 466.
putzeysi Dupuis Ann Soc. Ent. Belg. 1913. 426.
Baligé (T), Fort de Kock, Gunung Singgalang, Padang (W), Tjinta Radja (L), Negri Baru (As), Palembang (P) (South-East Asia).

[**haliploides** Bates Ann. Mus. Civ. Gen. XXXII. 1892. 289; Andr. Rev. 471 and 478. t. 3 ff. 11 and 18.
(India, Burma, Cambodia, Java, Celebes, New Guinea, Philippine Is)].
var. **nigrinus** Andr. Rev. 472 and 479; id. Trans. Ent. Soc. Lond. 1930. 3
Gunung Sibajak (DS). (India).

impressipennis Motch. Etudes Ent. VIII. 1959. 39; Andr. Rev. 341 and 346. t. 3. ff. 2 and 13.
dohertyi Jord. Nov. Zool. I 1894. 111.
sinuaticollis Sloane Proc Linn. Soc. N. S. Wales 1903 579.
Bireuën (A), Tjinta Radja (L) (South-East Asia, excluding Japan, Australia).

impressus Motch. Bull. Mosc. 1851. II. 508; Andr. Rev. 342 and 353.
Indrapura (W). (India, Burma).

incilis Andr. Ann. Mag. Nat. Hist. (10). IV. 1929. 356.
Medan (DS).

klugi Nietn. Ann. Mag. Nat. Hist. (3) II. 1858. 423; Andr. Rev. 337, 395, 401, and 414. t. 3. f. 6; id. T. v. E. LXXII. 1929. 306.

sulculatus Putz. Ann. Soc. Ent. Fr. VII. 1875. 743.
euglyptus Bates Trans. Ent. Soc. Lond. 1883. 268.
feanus Bates Compt. rend Soc Ent Belg. 1891. 326.
Fort de Kock, Indrapura (W), Medan (DS), Tjinta Radja (L), Perdagangan (SK), Mana (Bko), Palembang (P). (South-East Asia, including Japan).
var. **sulcatopunctatus** Putz. Ann. Mus. Civ. Gen. VII. 1875. 742; Andr. Rev. 414.
Tambang Salida (W), Tjinta Radja (L), Palembang (P). (Java, Celebes, Sumbawa, Andonare I, Philippine Is.).

latus Peyron Ann. Soc. Ent. Fr. 1858. 364. t. 9. f. 3.
sulcatus || Motch. (not Putz.) Bull. Mosc. 1851. II. 509.
jurečeki Reitt. Ent. Blätt. 1908. 50.
aratus × Andr. Rev. 400 and 408.
Medan (DS), Negri Baru (As), Boschreserve Bandar (SK). (India, Ceylon, Burma, Tonkin, Kurdistan).

lissonotus Andr. Rev. 342 and 356.
Medan (DS). (Java)

mus Andr. Rev. 375 and 380. t. 3. f. 15.
Negri Baru (As) (Java).

nephelodes Andr. Ark. Zool. 21 A. 29. 1930. 2.
Medan (DS), Tjinta Radja (L).

ovatus Motch. Bull. Mosc 1851. II. 509; Andr. Rev. 463. t. 3. f. 9; Alluaud Afra II. 1930. 14.
albicornis Schaum Berl Ent. Zeitschr. 1860. 199.
mirabilis Bates Ann. Mus. Civ. Gen. XXXII. 1892. 294.
mirandus Dupuis Ann. Soc. Ent. Belg. 1913. 170.
Padangsidimpuan (T), Indrapura (W), Lianggagang, Medan (DS), Bindjai, Tjinta Radja (L), Negri Baru, Tandjungbalai (As), Mana (Bko) (Assam, Ceylon, Burma, Malay States, Celebes, Philippine Is., Formosa, China)

poecilopterus Bates Trans. Ent. Soc. Lond. 1873. 331; Andr. Rev. 405 and 440. t. 3. f. 16; id. T. v. E. LXXII. 1929. 307.
deliciolus Bates Ann. Soc. Ent Fr. 1889. 274.
Padang (W), Medan (DS), Tjinta Radja (L), Mana (Bko). (North India, Burma, Malay States, Siam, Indo-China, Celebes, China).

politus Motch. Bull. Mosc. 1851. II. 509; Andr. Rev. 406 and 448. t. 3. f. 8 and t. 4. ff. 23, 29, 32, 36, 37, and 40; id. T. v. E LXXII. 1929. 307.
ebeninus Nietn. Ann. Mag Nat. Hist. (3). II. 1858. 424.
bioculatus Putz Ann Mus. Civ. Gen. VII. 1875. 743.
Indrapura, Padang (W), Lianggagang, Medan, Perbaungan, Silinda (DS), Sukaranda, Tjinta Radja (L), Mana (Bko), Palembang (P). (South East Asia, excluding Japan).

pulcher Andr. Rev. 403 and 428.
Mana (Bko). (Philippine Is)
var. **celebensis** Andr Rev 403 and 429.
Mana (Bko), Palembang (P) (Celebes).
saundersi Andr. Rev. 472 and 482; id. T. v. E. LXXII. 1929. 307.
Gunung Singgalanfi (W). (Sikkim (var.) Malay States, Java).
sericeus Motch. Bull. Mosc. 1851. II. 507; Andr. Rev. 343 and 362.
photinus Bates Ann. Mus. Civ. Gen. XXXII. 1892. 288.
Mana (Bko). (Burma, Selangor, Borneo).
serratus Andr. Rev. 341 and 344.
Mana (Bko). (Celebes, Philippine Is.).
truncatus Nietn. Ann. Mag. Nat. Hist. (3). II. 1858. 421; Andr Rev. 374 and 375. t. 4. ff. 20, 28, and 31; id. T. v. E. LXXII. 1929. 306.
tenellus Motch. Etudes Ent XI. 1862. 35; Andr Rev. 498.
Fort de Kock (W), Bandar Negri (DS). (India, Ceylon, Burma, Singapore, Indo-China, Java, Borneo, Philippine Is.).
umbrosus Motch. Bull. Mosc. 1851. II. 507; Andr. Rev. 485 and 488. t. 3. f. 12 and t. 4 ff 21 and 25; id. T. v. E. LXXII. 1929. 307; id. Treubia VII. Suppl. 1930. 331.
parallelus || Motch. (not Motch. 1850) Bull. Mosc. 1851. II. 507.
extremus Walk. Ann. Mag. Nat. Hist. (3). II. 1858. 204.
nietneri Schaum Berl. Ent Zeitschr. 1863. 88.
Kutatjanè (A), Indrapura, Padang, Plain of Agam, Tandjunggadang (W), Bandar Baru, Lianggagang, Medan, Sibolangit (DS), Simpang Toba (As), Boschreserve Bandar (SK), Bengkalis (Bka) (South-East Asia, excluding Japan, and Central and Southern India).

TETRAGONODERUS Dejean

Tetragonoderus Dejean Spec Gen IV. 1829. 485; Chaudoir, Etude monographique des Masoréides, des Tetragonodérides, et du genre *Nematotarsus*, Bull Mosc. 1876. II. 33.
insularis Andr Zool. Med. XIV. 1931. 76.
Mana (Bko), Nirun (P).

THLIBOPS Putzeys

Thlibops Putzeys, Révision Générale des Clivinides, Ann. Soc. Ent. Belg. X. 1867. 9; Andrewes Faun. Brit. Ind. Col. Carab. I. 1929. 328 and 334.
dohrni Chaud. Rev. Mag. Zool 1863. 117; Putz. Rév. 10.
"Sumatra". (Java).

TRICHISIA Motchulsky

Trichisia Motchulsky Bull. Mosc. 1864. II. 331; Chaudoir, Monographie sur les Panagéides, Ann. Soc. Ent. Belg. 1878. 164.

nesites Andr. Zool. Med. XIV. 1931. 65.
Medan, Tandjung Morawa (DS), Mana (Bko). (Java).

TRICHOTICHNUS Morawitz

Trichotichnus Morawitz, Beitr. Käf. Ins. Yesso, Mém. Acad. Imp. Sci. St. Petersb. (7). VI No. III. 1863. 63.
Asmerinx Tchitcherin).

javanus Andr. Ann. Mag. Nat. Hist. (9) XVIII. 1926. 278; id. Treubia VII Suppl. 1930. 332.
Bukit Gaba (LD) (Java, Krakatau).

laticeps Andr. Ark. Zool. 21 A. 29. 1930. 4.
Fort de Kock (W), Medan (DS), Lebongtandai (Bko).

sumatrensis Andr. Ann. Mag. Nat Hist (9). XVIII. 1926. 279; id. T v. E. LXXII. 1929. 308; id. Journ. F M.S. Mus. XVI. 3 and 4. 1931. 434.
Baligé, Dolok Surungan, Pagaranpisang (T), Fort de Kock, Gunung Singgalang (W), Silinda, Tandjung Morawa (DS), Berastagi (SK), Mana (Bko).

TRIGONOTOMA Dejean

Trigonotoma Dejean Spec. Gen. III. 1828. 182; Chaudoir, Révision des Trigonotomides, Ann. Soc. Ent. Belg. XI. 1868. 151; Tchitcherin, Révision des Trigonotomini de l'Archipel Malais, Hor. Soc. Ent. Ross. XXXIV. 1900. 180—198.

concinna Cast. Etudes Ent. 1834. 77; Chaud. Rév. 159; Tchitch. Rév. 183.
Benkulen (Bko), Palembang (P), Bukit Gaba (LD).

lucida Andr. Zool. Med. XIII. 1930. 195.
Toba Lake (T), Medan, Tandjung Morawa, Tebingtinggi (DS)

niasana Tchitch. Hor. Soc. Ent. Ross. XXXII. 1898. 35; id. Rév. 184
Bedagei (DS). (Nias I.).

TRILOPHUS Andrewes

Trilophus Andrewes Ann. Mag. Nat. Hist. (9) XX. 1927. 263; id Faun. Brit. Ind. Col. Carab. I. 1929. 344 and 381. *(Oxydrepanus* + Bates (not Putzeys)).

interpunctatus Putz. Ann. Soc. Ent. Belg. X. 1867. 97; Andr. Fauna 383. f. 57.
birmanicus Bates Ann. Mus. Civ. Gen. XXXII. 1892. 283.
debilis + Bouch. (not Schm.-Goeb.) Ann. Soc. Ent. Fr. 1903. 170; Andr. Ann. Mag. Nat Hist. (10). VI. 1930. 363.
Palembang (P). (India, Burma, Annam).
var. **impunctatus** Putz. Ann. Soc. Ent. Belg. XI. 1868. 10; Andr. Fauna 383 and 385
Medan (DS), Tjinta Radja (L). (India, Ceylon, Burma, Siam, Tonkin).

INDEX OF SYNONYMOUS AND SUBORDINATE GENERIC NAMES

	Page
Acanthogenius (Macrocheilus)	354
Acanthophthalmus (Pseudozaena)	368
Acrogenioden (Chydaeus)	336
Agonothorax (Anchomenus)	328
Agonum (Anchomenus)	328
Agreuter (Oxycentrus)	361
Amblychus (Badister)	329
Amblygenius (Chlaenius)	333
Anthracus (Acupalpus)	326
Aploa (Brachinus)	329
Apsectra (Orthogonius)	359
Arame (Odacantha)	357
Arsenoxenus (Dicælindus)	343
Artizoum (Amblystomus)	327
Asmerinx (Trichotichnus)	376
Astigis (Abacetus)	325
Barymorphus (Chlaenius)	333
Barytachys (Tachys)	372
Belonognatha (Coptodera)	341
Blechrus (Microlestes)	355
Blemus (Perileptus)	364
Broscomorphus (Scarites)	369
Callida (Calleida)	330
Callistoides (Chlaenius)	333
Camaragnathus (Hiletus)	350
Carpaulum (Pogonoglossus)	367
Caricus (Abacetus)	325
Casnoidea (Ophionea)	359
Casnonia (Odacantha)	357
Celistus (Lesticus)	353
Chlaenioctenus (Chlaenius)	333
Chlaenites (Chlaenius)	333
Coeloprosopus (Pericalus)	362
Coelostomus (Cælostomus)	330
Colliuris (Odacantha)	357
Crossoglossa (Parena)	361
Cyrtopterus (Mochtherus)	356
Dacca (Clivina)	337
Demetrios (Risophilus)	368
Dendrocellus (Desera)	342
Diaphoropsophus (Chlaenius)	343
Dicoelindus (Dicælindus)	361
Didetus (Pentagonica)	333
Diplochila (Diplocheila)	345
Distichus (Scarites)	369
Distrigodes (Abacetus)	325
Distrigus (Abacetus)	325
Drimostoma (Cælostomus)	330
Dyscolus (Colpodes)	339
Eccoptogenius (Diplocheila)	345
Echimuthus (Lebia)	352
Egadroma (Stenolophus)	371
Elaphropus (Tachys)	372
Elliotia (Pentagonica)	361
Epicosmus (Craspedophorus)	342
Epomis (Chlaenius)	333
Eudema (Craspedophorus)	342
Eulebia (Lebia)	352
Eupalamus (Clivina)	337
Extromus (Perigona)	363
Feanus (Lorostema)	353
Haplopisthius (Orthogonius)	359
Harpalites (Scarites)	369
Helluo (Macrocheilus)	354
Heteroglossa (Planetes)	366
Histalis (Amblystomus)	327
Hololius (Hololeius)	351
Homalolachnus (Chlaenius)	333
Homalotrichus (Chlaenius)	333
Hoplognathus (Pseudozaena)	368
Hypolithus (Hyparpalus)	351
Indalma (Chlaenius)	333
Lebida (Lebia)	352
Lepithrix (Anoplogenius)	328
Leptodactyla (Miscelus)	355
Libresthis (Pogonoglossus)	367
Limnastes (Lymnastis)	354
Limnastis (Lymnastis)	354
Limnastus (Lymnastis)	354
Lissauchenius (Chlaenius)	333
Loxocrepis (Colpodes)	339
Loxoncus (Anoplogenius)	328
Macrochilus (Macrocheilus)	354
Manicellus (Acupalpus)	326
Maraga (Orthogonius)	359

	Page
Megaristerus (Amblystomus)	327
Megrammus (Anoplogenius)	328
Melanodes (Dicælindus)	343
Menera (Dicranoncus)	344
Monacanthonyx (Dicranoncus)	344
Morio (Morion)	356
Nanochlaenius (Aepsera)	326
Nematopeza (Lebia)	352
Nestra (Perigona)	363
Ochthephilus (Perileptus)	364
Ocybatus (Chlaenius)	333
Ocydromus (Chlaenius)	333
Omalotrichus (Chlaenius)	333
Ophionea (Odacantha)	357
Oxydrepanus (Trilophus)	376
Pachauchenius (Gnathaphanus)	349
Parallelomorphus (Scarites)	369
Paramecomorphus (Scarites)	369
Paraphaea (Anchista)	327
Peliocypas (Risophilus)	368
Pentoplogenius (Perigona)	363
Pericallus (Pericalus)	362
Pericompsus (Tachys)	372
Phloeodromius (Parena)	361
Picrus (Pseudozaena)	368
Pirantillus (Dirotus)	345
Platynus (Anchomenus)	328
Pleurogenius (Scarites)	369
Plocionus (Plochionus)	367
Poeciloistus (Chlaenius)	333
Polyderis (Tachys)	372
Porotachys (Tachys)	372
Pristomachaerus (Callistomimus)	331
Promecoptera (Anchomenus)	328
Prosebus (Scarites)	369
Pselaphanax (Selina)	370
Pyrrhotachys (Perileptus)	364
Rembus (Diplocheila)	345
Rhembus (Diplocheila)	345
Rhombodera (Pentagonica)	361
Sagraemerus (Hypharpax)	352
Saronychium (Endynomena)	347
Scallophorites (Scarites)	369
Scolytus (Cyclosomus)	542
Siltopia (Perigona)	363
Spathanus (Perigona)	363
Sphinctodera (Selina)	370
Steleodera (Selina)	370
Stenaptinus (Pheropsophus)	365
Stomonaxus (Cælostomus)	330
Styphromerus (Styphlomerus)	372
Symphyus (Diplocheila)	345
Tachylopha (Tachys)	372
Tachymenis (Tachys)	372
Tachynotus (Perigona)	363
Tachyta (Tachys)	372
Tachyura (Tachys)	372
Taeniolobus (Scarites)	369
Taromorpha (Celaenephes)	333
Tetragonica (Risophilus)	368
Thenarotidius (Amblystomus)	327
Trechicus (Perigona)	363
Trichothorax (Pentagonica)	361
Trigonodactyla (Hexagonia)	350
Trigonomima (Lesticus)	353
Trimorphus (Badister)	329
Triplogenius (Lesticus)	353
Uvea (Anomotarus)	328
Vulcanophilus (Colpodes)	339
Wakefieldia (Pentagonica)	361
Xenothorax (Pentagonica)	361
Zuphiolum (Lymnastis)	354

INDEX OF VARIETIES AND SYNONYMOUS SPECIFIC NAMES.

	Page
acaroides (Tachys)	372
acutipalpis (Psilus)	368
advena (Clivina)	338
aeneus (Catascopus)	332
aeratus (Peronomerus)	365
aerea (Dioryche)	344
aeruginosus (Chlaenius)	335
agnatus (Pheropsophus)	365
albicornis (Tachys)	374
alternatus (Celaenephes)	333
amabilis (Dicranoncus)	344
ambiguus (Pheropsophus)	366

	Page
amoena (Dioryche)	344
amoenus (Catascopus)	331
amoenus (Colpodes)	339
anceps (Tachys)	372
angulatus (Catascopus)	332
angulatus (Mochtherus)	356
angustus Oxycentrus)	361
annamita (Perigona)	364
apicalis (Miscelus)	355
apicalis (Stenolophus)	371
aratus (Tachys)	374
asper (Chlaenius)	336
aspericollis (Chlaenius)	334
atratus (Actenoncus)	326
atriceps (Perigona)	363
atriceps (Tachys)	373
australica (Perigona)	363
australis (Aphnidius)	326
basalis (v., Anaulacus)	327
basalis (v., Catascopus)	332
beccarii (v., Perigona)	363
bicincta (Coptodera)	341
biguttatus (Chlaenius)	335
bihamatus (Chlaenius)	335
bimaculata (Odacantha)	357
bimaculatus (Pheropsophus)	365
binotatus (Chlaenius)	334
bioculatus (Tachys)	374
birmanica (Galerita)	348
birmanicus (Trilophus)	377
blattoides (Mormolyce)	357
brunnescens (Clivia)	338
brunnilabris (Orthogonius)	359
celebensis (Miscelus)	355
celebensis (v., Tachys)	375
cereus (Dischissus)	345
ceylanicus (Hololeius)	351
ceylonicus (Miscelus)	355
chalceus (Stenolophus)	371
chaudoiri (Coptodera)	341
chaudoiri (Diceromerus)	343
chinensis (Scarites)	369
cinctus (Chlaenius)	334, 336
clivinoides (Clivina)	337
convexicollis (Clivina)	338
convexicollis (Miscelus)	355
cordicollis (Clivina)	338
cordicollis (Morion)	356
corpulentus (Brachidius)	329
costulatus (Catascopus)	332
cucujoides (Morion)	357
culminatus (Chlaenius)	336
cupricollis (Chlaenius)	334
cyanellus (Stenolophus)	371
cyanipennis (Colpodes)	340
cyanocephala (Ophionea)	359
davidis (Physodera)	366
debilis (Trilophus)	377
deliciolus (Tachys)	374
dichroa (Pentagonica)	362
dingo (Stenolophus)	371
discalis (Perigona)	363
discipennis (Perigona)	364
discophora (Anchista)	327
distellens (Gnathaphanus)	349
dohertyi (Tachys)	373
dohrni (Colpodes)	340
ducalis (Chlaenius)	336
duplicatus (Orthogonius)	359
duvauceli (Chlaenius)	336
ebininus (Tachys)	374
elegans (Catascopus)	332
elegantula (Coptodera)	341
elevatus (Catascopus)	331
emarginatus (Tachys)	373
euglyptus (Tachys)	374
excisus (Catascopus)	332
extremus (Tachys)	375
facialis (Catascopus)	332
fasciola (Dolichoctis)	347
feae (Aepsera)	326
feanus (Tachys)	374
femoratus (Orthogonius)	360
fimbriatus (Pheropsophus)	365
fimicola (Perigona)	363
flavicauda (Odacantha)	358
flaviculus (Tachys)	372
flavipes (Desera)	343
flavofemoratus (Chlaenius)	334
formosanus (v., Pheropsophus)	365
försteri (Celaenephes)	333
foveicollis (Clivina)	338
fulvaster (Clivina)	338
fuscicollis (Pheropsophus)	366
fuscus (Apotomus)	328
geminatus (Tachys)	373
geryon (Scarites)	369
gnathaphanoides (Gnathaphanus)	349
goebeli (Catascopus)	331
guttatus (v., Chlaenius)	335
hageni (Brachinus)	329
hardwicki (Catascopus)	331
huebneri (Endynomena)	348
humeralis (Clivina)	338
immaculatus (Planetes)	367

	Page
impressa (Diplocheila)	345
impunctatus (v., Trilophus)	377
inconspicua (Endynomena)	348
indica (Clivina)	338
infans (Tachys)	372
intermedium (Morion)	356
interrupta (Coptodera)	341
interruptus (Pheropsophus)	365 366
jansoniana (Perigona)	363
japonica (Perigona)	363
javanica (Clivina)	337
javanus (Chlaenius)	334
javanus (Gnathaphanus)	349
javanus (Hyparpalus)	351
javanus (Hypharpax)	352
jureceki (Tachys)	374
kuntzeni (Pheropsophus)	365
laeviceps (Gnathaphanus)	349
lata (Clivina)	337
lateralis (Hypharpax)	352
lautula (Dioryche)	344
lignicola (Psilus)	368
limbatus (Chlaenius)	334
linearis (Celaenephes)	333
litura (Odacantha)	358
longicornis (Dischissus)	346
luzonica (Perigona)	364
macleayi (Chlaenius)	335
macleayi (Dolichoctis)	347
maculifer (Chlaenius)	335
maculipes (Abacetus)	325
malabaricnsis (Orthogonius)	360
malayicus (Lachnothorax)	352
mancus (Scarites)	369
marginalis (Pheropsophus)	365
marginata (Pentagonica)	361
marginicollis (Clivina)	338
megacephala (Pseudozaena)	368
melanaria (Clivina)	337
melanarius (Gnathaphanus)	349
melanarius (Orthogonius)	360
micans (Chlaenius)	335
migrator (Tachys)	373
mirabilis (Tachys)	374
mirandus (Tachys)	374
moesta (Diplocheila)	345
mordax (Clivina)	338
morioformis (Miscelus)	355
nana (Perigona)	364
natalensis (Selina)	370
niasanus (v., Chlaenius)	333
nicanus (Chlaenius)	334
nietneri (Tachys)	375
nigricoxis (Chlaenius)	335
nigrinus (Peronomerus)	365
nigrinus (v., Tachys)	373
nigripennis (Pentagonica)	361
nigripes (Lorostema)	353
nitens (Stenolophus)	371
nitidulus (Catascopus)	331
obesicollis (Clivina)	338
obscura (Pseudozaena)	368
occipitalis (Clivina)	338
opaca (Diplocheila)	345
ornatella (Dolichoctis)	347
ornatus (Hololeius)	351
oxygonus (Catascopus)	332
pallidula (v., Dhanya)	343
paradoxus (Miscelus)	355
parallelus (Tachys)	375
paroeca (Endynomena)	348
parryi (Clivina)	337
pauper (Catascopus)	332
perrieri (Selina)	375
photinus (Tachys)	370
picipes (Clivina)	337
placida (Clivina)	338
planatus (Miscelus)	355
polita (Diplocheila)	345
poultoni (v., Catascopus)	332
punctatus (Chlaenius)	334
puncticeps (Chlaenius)	335
puncticollis (v., Platymetopus)	367
punctulatus (Hololeius)	351
pusilla (Perigona)	363
putzeysi (Tachys)	373
quadricollis (Orthogonius)	360
quadrinotatus (Mochtherus)	356
quadripustulatus (Pheropsophus)	366
quadrisignatus (Pericalus)	362
queenslandicus (Chlaenius)	335
quinquepustulatus (v., Stenolophus)	371
rechingeri (Celaenephes)	333
recta (Clivina)	338
rectifrons (Stenolophus)	371
remotiporis (Tachys)	372
renitens (Anoplogenius)	328
retractus (Mochtherus)	356
ritsemae (Selina)	370
robustus (v., Stenolophus)	371
rotundata (Dolichoctis)	347
rubricata (v., Calleida)	330
rubriceps (v., Odacantha)	358
ruficeps (Dicranoncus)	344
ruficeps (Galerita)	348
ruficollis (Macrocheilus)	354

	Page
ruficollis (Perigona)	364
rufipes (Cælostomus)	330
rufipes (Clivina)	338
rufiventris (Miscelus)	355
rugicollis (Chlaenius)	336
rugipennis (v., Scarites)	369
rugosifrons (Clivina)	338
schaumi (Orthogonius)	360
schmidti (Colpodes)	340
schönherri (Chlaenius)	336
scuticeps (Clivina)	338
senilis (Platymetopus)	367
sericeus (Æphnidius)	326
setiger (Lymnastis)	354
setosa (Selina)	370
signifera (Anchista)	327
simplex (Æphnidius)	326
sinuaticollis (Tachys)	373
splendens (Colpodes)	339
splendidus (Catascopus)	352
spinipennis (v., Lorostema)	353
stabilis (Pheropsophus)	365
stigmatica (Clivina)	338
stolidus (Stenolophus)	371
striaticollis (Cælostomus)	330
stygicus (Miscelus)	355
subaeneus (Gnathaphanus)	349
subapicalis (Odacantha)	358
subconvexum (Morion)	357
subcostatus (Gnathaphanus)	349
subfasciatus (Tachys)	372
submarginatum (Morion)	357
subproductus (Scarites)	369
suffusa (Perigona)	363
sulcatopunctatus (v., Tachys)	374
sulcatus (Tachys)	374
sulculatus (Tachys)	374
sumatranus (Dischissus)	346
sumatranus (v., Scarites)	369
sumbawanus (Apotomus)	328
tachyoides (Perigona)	363
tenellus (Tachys)	375
tetracolon (Coptodera)	341
tetrasemus (Mochtherus)	356
tetraspilotus (Mochtherus)	356
tetrastigma (Dolichoctis)	347
transmutans (Stenolophus)	371
transparipes (Pentagonica)	362
transversus (Microcosmus)	354
trapezicollis (Psilus)	368
trechiformis (Tachys)	373
trechoides (Stenolophus)	371
triangularis (Tachys)	373
tricolor (Hypharpax)	352
trimaculatus (Macrocheilus)	354
trogositoides (Morion)	356
umbripennis (Perigona)	363
unicolor (v., Miscelus)	355
upolensis (Gnathaphanus)	349
vilis (Oodes)	358
violaceus (v., Pericalus)	362
viridipennis (Allocota)	327
vulneratus (Miscelus)	355
walkeri (Morion)	357
xanthopleurus (v., Chlaenius)	334
xanthotelus (Apotomus)	328

Fauna Sumatrensis.

(Bijdrage No. 71).

STAPHYLINIDAE (Col.)

by

MALCOLM CAMERON, M. B., R. N., F R. E. S.

London.

(Continued from Tijdschr. v. Entom., LXXIII, 1930, p. 348.

STAPHYLININAE.

XANTHOLININI.

Metolinus CAM.

leucocnemis Kr. Arch. Naturg. XXV, 1859, I, p. 107 (*Oligolinus*). Fort de Kock.

Sjöstedti Bernh. Ark. Zool. XIX, A, 1927, p. 15 (*Oligolinus*). Brastagi.

Metolinus marginalis sp. n.

Of the same size and build as *leucocnemis*, and only differing in the following respects; the last joint of the antennae is much longer, as long as the three preceding together, the eyes larger, the punctures of the head and of the dorsal thoracic series are a little larger and the sides of the thorax have more numerous punctures, the elytra have the posterior margin rather narrowly but sharply yellow and the rows of punctures a little more distinct.

Length 5.75 mm.

Tandjunggadang, Sumatra's Westkust, alt. 1000 m.

Leptacinus ER.

filum Kr. Arch. Naturg. XXV, 1859, i, p. 111. Fort de Kock.

cribricollis Fauv. Mitt. Mus. Hamb. XXII, 1905, p. 83.

Leptacinus jacobsoni sp. n.

Shining; head black, thorax reddish brown, elytra brown, abdomen pitchy black, the base more or less brownish-yellow. Antennae reddish-testaceous. Legs yellow.

Length 3 mm.

Very similar to *filum*, but smaller and less robust, with shorter, more coarsely punctured head, shorter antennae, etc. Head oblong, the posterior angles rather broadly rounded, the median sulci distinct, smooth along the middle, at the sides moderately finely and moderately closely punctured; antennae a good deal shorter than in *filum*. Thorax elongate, the sides a little rounded and dilated in front, a little retracted behind, along either side of the middle with a row of 6 to 8 moderate punctures, the sides with a curved row of about 5 others.

Elytra with two rows of very fine punctures, sutural and humeral Abdomen almost impunctate.

Fort de Kock.

Leptacinus difficilis sp. n.

Very near *filum*, of the same colour, but the head slightly widened behind; thorax with the punctures of the dorsal series larger, 9 or 10 in number, the elytra much more coarsely punctured. Length 3 5 mm.

Leptacinus secretus sp. n.

Shining; head and thorax black; elytra yellowish-brown; abdomen brown, the penultimate segments blackish. Thorax with dorsal row of 5 or 6 punctures, on each side with curved row of 5 or 6 more. Antennae reddish. Legs yellow.

Length 4 mm

In build somewhat resembling *batychrus* but the head is shorter more rounded behind and not at all widened, the eyes larger, the puncturation much more sparing, ground sculpture absent.

Antennae shorter, the penultimate joints much more transverse; thorax more narrowed behind, the sides more sinuate, the punctures coarser and fewer; elytra more obsoletely punctured.

Fort de Kock; Unique. British Museum Collection.

Pachycorynus MOTSCH.

dimidiatus MOTSCH. Bull. Mosc. XXXI, 1858, III, p. 205, tab I, fig. n. Fort de Kock, Arnhemia, Medan, Perdagangan, Lubuksikaping.

modestus Bernh. Ark. Zool. XIX, A 1927, p. 14. Dodok.

ophis Cam. Mitt. Mus. Hamb. XLIII, 1927, p. 37. Fort de Kock.

gracilis Cam. id. p. 37. »

var. *sumatrensis* Cam. id. p. 38. Mana Riang.

Mitomorphus KR.

sumatrensis sp.n.

Shining, black, the elytra brassy with the shoulders reddish; abdomen with the elevated side margins reddish. Antennae red. Legs reddish-yellow. Length 8 mm.

Head oval, widest behind, broader than the thorax, median sulci fine and short, the lateral oblique, a little broader, the surface with a few small scattered punctures; ground sculpture absent Antennae with 2nd and 3rd joints of equal length, the 4th to 10th transverse. Thorax elongate, the sides retracted and broadly emarginate behind, with dorsal row of 6 or 7 small punctures, more externally with another similar row. Elytra about as long as the thorax with moderately coarse, rather irregular puncturation. Abdomen finely and very sparingly punctured.

Gunung Singgalang, Sumatra's Westkust.

Unique. Type in the British Museum.

Gauropterus THOMS.

sjöstedti, Bernh. Ark. Zool. XIX A, 1927, p. 14. Silinda, Medan.

Indoscitalinus HELLER.

annulatus Fauv. Rev. d'Ent. XIV, 1895, p. 241 *(Xantholinus)*. Fort de Kock.

anachoreta Er. Gen. Spec. Staph. p. 316 *(Xantholinus)*. »

borneensis Bernh. W.Z.B. LXV, 1915, p. 140 *(Thyreocephalus)*. »

Diochus ER.

antennatus Motsch. Bull. Mosc. XXXI, 1858, II, p. 659. Medan.

Platyprosopus MANNERH.

indicus Motsch. Bull. Mosc. XXI, 1858, III, p. 212. Medan.

STAPHYLINI.

Neobisnius GANGLB.

praelongus Gemm. et Har. Cat. Col. II, 1868, p. 591. Fort de Kock.
(*longulus* Kr. Arch. Naturg. XXV, 1859, I, p. 99). Padang.
subaeneus Bernh. Ark. Zool. XIX A, 1927, p. 15. Medan.

Neobisnius orientalis sp. n.

Black shining, the first two joints of the antennae reddish-yellow. Legs pitchy-brown, the tarsi reddish-yellow.

Length 4 mm.

Build of *praelongus* but with the head a little longer and narrower, more finely punctured, the post-ocular region longer, elytra entirely black, much more finely and much more closely punctured, the abdomen less finely punctured especially at the base of the anterior segments, and the legs darker.

Fort de Kock, Unique, British Museum collection.

Philonthus CURTIS.

cyaneoviolaceus BERNH. Tijd. voor Ent. LVIII, 1915, p. 227. Medan.
birmanus Fauv. Rev. d'Ent. XIV, 1895, p. 261. Fort de Kock, Gunung Singgalang.
delicatulus Boh. Eugen. Resa, 1858, p. 29. Fort de Kock.
peliomerus Kr. Arch. Naturg. XXV, 1859, I, p. 82. Fort de Kock.
borneensis Bernh. Ent. Blatt. 1915, p. 254. Medan.
neglectus sp. n. Fort de Kock.
jacobsoni sp. n. Gunung Singgalang.
aeneipennis Boh. Eugen. Resa, 1858, p. 30. Medan, Tjinta Radja.
tardus Kr. Arch. Naturg. XXV, 1859, I, p. 84. Fort de Kock, Koto Baharu.
longicornis Steph. Ill. Brit. Ent. V, 1832, p 237. Fort de Kock.
flavipes Kr. Arch. Naturg. XXV, 1859, I, p. 88. Medan, Tjinta Radja.
cinctipennis Fauv. Faun. Gallo-Rhén. III, Cat. Syst. Staph. 1875, p. XXX, note. Medan, Tjinta Radja.

flavocinctus Motsch. Bull. Mosc. XXXI, 1858, II, p. 663. Fort de Kock.
sumatrensis sp.n. »
acroleucus Kr. Arch. Naturg. XXV, 1859, I, p. 91. »
crassicornis Fauv. Rev. d'Ent. XIV, 1895, p. 264 » Arnhemia.
Fischeri Bernh. Stett. Ent. Zett. 1903, p. 26.
circumductus Fauv. Rev. d'Ent. XIV, 1895, p 263. Sibolangit.
singgalangensis sp. n. Gunnung Singgalang.
quisquiliarius Gyll. Ins. Suec. II, 1810, p. 335. Medan.
ventralis Gr. Col. Micr. Brunsv. 1802, p. 174. Medan, Fort de Kock.
vicinus sp. n. Gunung Singgalang, »
paederoides Motsch. Bull. Mosc. XXXI, 1858, II, p. 662. Kota Tajne, Tjinta Radja.
belonuchoides Cam. Trans. Ent. Soc. Lond. 1918, p. 88. Fort de Kock.
sublaevipennis Bernh. Stett. Ent Zeit. 1903, p. 28
dimorphus Bernh. id p. 29.
thermarum Aubé. Ann. Soc. Ent. Fr. (2) VIII, 1850, p. 316. Fort de Kock.
pulchellus Kr. Arch. Naturg. XXV, 1859, I, p. 92. Padang.
sulcifrons Shp. Ann. Mag. Nat. Hist. (6) III, 1889, p. 39. Fort de Kock.
propinquus sp. n. Gunung Singgalang.
trossuloides sp. n. Fort de Kock.
pseudoculatus Bernh. Ark. Zool. XIX, A, I, 1927, p. 16. Medan.
eustilbus Kr. Arch. Naturg. XXV, 1859, I, p 98. Fort de Kock.
eustilboides sp. n. Gunung Singgalang.

Philonthus neglectus sp. n.

Very closely allied to *borneensis* and only differing in the following respects: — the 1st joint of the antennae is pitchy — black and only the 11th reddish, the tibiae are black and the tarsi more or less blackish, the elytra are rather less finely, more deeply and a little more closely punctured.

♂: anterior tarsi dilated. 6th ventral segment with moderately deep arcuate excision.

Fort de Kock.

Philonthus jacobsoni sp. n.

Depressed, black, shining. Thorax with dorsal row of four punctures, Antennae black. Legs brown, the tibiae blackish. Length 6.75 mm.

Closely allied to *punctifrons* Cam., the antennae similarly constructed but differs in the frontal impressions being more finely and less closely punctured, the punctures between the eye and the base smaller and less close, the thorax narrower, the elytra much more closely punctured, the abdomen less pubescent, less closely punctured.

♂: Anterior tarsi simple. 6th ventral segment with rectangular excision, its margins broadly bordered at the base.

Gunung Singgalang.

Philonthus sumatrensis sp. n.

Shining, head black; thorax brownish-red; elytra brassy bronze, less shining: abdomen pitchy-black, the posterior margin of the segments narrowly but sharply reddish-yellow. Antennae with the 1st joint and base of the 2nd reddish-yellow, the 10th and 11th pale yellow, the rest black. Legs yellow, the tibiae infuscate Length 6.5 mm.

Very similar in build to *borneensis*, but differently coloured. the antennae much more slender, the penultimate joints scarcely transverse; thorax with dorsal row of 5 punctures, elytra and abdomen densely and finely punctured, much more finely and closely pubescent. First joint of the posterior tarsi longer than the last.

♂: Unknown.

Fort de Kock Unique. British Museum Collection.

Philonthus singgalangensis sp. n.

Shining; head black; thorax red with dorsal row of 5 punctures: elytra pitchy-black, the scutellum, base, shoulders and suture narrowly reddish, the posterior margin narrowly yellow; abdomen with the first three visible segments reddish, 4th and 5th black with the posterior margin broadly reddish-yellow, the 6th entirely reddish-yellow. Antennae with the first two joints reddish-testaceous, the 11th and usually the 10th and sometimes the 9th yellow, the rest black. Legs reddish-yellow, Length 6.3 mm.

Closely allied to *castaneipennis* Cam., but more robust, the elytra, abdomen and antennae differently coloured, the latter shorter with the penultimate joints distinctly transverse, the elytra a little more closely punctured.

♂: head broader: anterior tarsi dilated. 6^{h} ventral segment with slightly acute triangular excision, the edge bevelled.

Gunung Singgalang.

Philonthus vicinus sp. n.

Near *P. micans* Gr., but with the head broader and nearly square with rounded posterior angles, the antennae are shorter and stouter, the first two joints reddish-testaceous ringed with black, the penultimate joints slightly transverse, the thorax of the same shape and with similar punctures, but the ground sculpture is less distinct: the elytra are a little shorter, pitchy, less closely punctured and without ground sculpture, the abdomen is closely punctured and pubescent as in *micans*, but the posterior margins of the segments are narrowly rufescent The legs are entirely reddish-testaceous. Length 5.75 mm.

♂: Head broader: anterior tarsi dilated. 6th ventral segment with acute triangular emargination, the sides broadly bevelled.

Fort de Kock. Gunung Singgalang. Also in the Malay Peninsula.

Philonthus (Gabrius) propinquus sp. n.

Near *trossulus* Nordm., but the eyes larger, the posterior angles more broadly rounded, the front feebly triangularly impressed, antennae stouter, the 4th joint transverse; elytra less closely punctured; abdomen more sparingly punctured, the pubescence finer and less close. Lenth 5 mm.

Gunung Singgalang, alt. 1000 metres.

Philonthus (Gabrius) trossuloides sp.n.

Colour of *thermarum*, but with 6 punctures in the dorsal row and shorter elytra as in *propinquus*, but more brightly coloured than that species, the antennae more slender and with the first two joints reddish yellow, the legs entirely yellow, the thorax narrower, elytra more finely punctured, the abdomen more closely punctured, the head sulcate in

front. From *nigrituloides* it differs in the brighter colour, broader head (which is a little broader than the thorax) with frontal sulcus, larger eyes, more transverse penultimate joints of the antennae, the thoracic punctures larger, shorter elytra with rather less close and somewhat coarser punctuation. Length 4 mm.

Fort de Kock.

Philonthus eustilboides sp n.

Very near *eustilbus* and only differing in the following respects: — Antennae a little shorter, the penultimate joints not so long, eyes much smaller, thorax more finely, a little less closely punctured, elytra less finely a little less closely punctured, ground sculpture on head an thorax distinct. Length 6.2 mm.

♂: Unknown.

Gunung Singgalang.

Hesperus FAUV.

laevigatus Fauv. Rev. d'Ent. XIV, 1895, p. 259. Fort de Kock, Sibajakvulkan, Tjinta Radja.

Hesperus subsimilis sp.n.

Head and thorax black, shining, with brassy bronze reflex, the latter with the anterior angles and sides almost to the posterior angles red; scutellum red; elytra brassy bronze, less shining; abdomen with the first three segments red, the following black, the posterior margin of the 5^{h} segment yellow. Antennae black, the last three joints pale yellow. Legs reddish yellow, the tibiae and tarsi blackish. Length 9 mm.

Size and build of *vethi*, the head similarly punctured, the antennae similar; thorax more extensively red, the punctures larger and closer; elytra uniformly brassy bronze, more coarsely and more closely punctured; abdomen much more coarsely punctured.

♂: 6th ventral segment with small arcuate emargination.

Gunung Singgalang. Alt. 1.800 m.

Hesperus sumatrensis sp. n.

Very similar to *vethi*, but the head has fewer punctures,

only the last two joints of the antennae are pale yellow, the thorax is more sparingly punctured and the anterior border and anterior angles more broadly red, occasionally as much as the anterior third, and the posterior margin is sometimes narrowly red, the elytra are more coarsely punctured and the abdomen is less sparingly punctured, the first three segments entirely red. Length 9—10 mm.

♂: 6h ventral segment with moderate arcuate emargination. Fort de Kock.

Belonuchus NORDM.

mutator Fauv. Ann. Mus. Civ. Gen. XV, 1879—80, p. 106: Arnheim, Sibolangit, Medan.
rufoniger Fauv. Rev. d'Ent. XIV, 1895, p. 266: Fort de Kock, Arnheim.
grandicps Kr. Arch. Naturg. XXV, 1859, I, p. 95: Medan.
ferrugatus Er. Gen. Spec. Staph. 1839—40, p. 931: Fort de Kock.
tripunctatus Fauv. Rev. d'Ent. XIV, 1895, p. 267: »

Stphylinus L.

marmorellus Fauv. Rev. d'Ent XIV, 1895, p. 253: Fort de Kock.
chalceus Bernh. Ent. Blätt. VII, 1911, p. 87: Bedagei.
weingärtneri Bernh. Ark. Zool. XIX A, 1927, p. 17: Padangpadjang.

Ontholestes GANGLB.

marmoratus Er. Gen. Spec. Staph. 1839—40, p. 926: Fort de Kock.

Thoracostrongylus BERNH.

elegans Cam. E.M.M. LVI, 1920, p. 218 *(Amichrotus)*: Fort de Kock.
modiglianii Grid. Ann. Mus. Civ. Gen. L, 1924, p. 208: Fort de Kock, Si Rambé.
sumatrensis Grid. Ann. Mus. Civ. Gen. L, 1924, p. 211: Si Rambé.

Rhyncochilus SHP.

aureus F. Mant. Ins. I, 1787, p. 219.

Tympanophorus NORDM.

rugosus Waterh. Proc. Zool. Soc. Lond. 1884, p. 214, tab. 16, f. 1: Fort de Kock.

ventralis sp. n. »

Tympanophorus ventralis sp. n.

Black, the fore-parts nearly opaque, the abdomen shining. Antennae black, the apex of the 11^{h} joint yellowish. Legs brown, tibiae blackish. Length 10 mm.

From all species at once distinguished by the narrow build and shining abdomen. Head square, narrower than the thorax, the eyes much longer than the temples, with close umbilicate, rugose puncturation. Antennae short, the 4th to 10^{h} joints strongly transverse. Thorax as long as broad, widest about the middle, the sides gently rounded, more retracted behind, the posterior angles rounded, the sculpture as on the head and without smooth space Elytra a little broader but as long as the thorax, with coarse close rugose sculpture, the base and scutellum with some golden hairs. Abdomen with the 1st (visible) segment rather closely and moderately finely punctured, at each side with some golden hairs, 2nd to 4^{h} segment more finely and more sparingly punctured, 5th and 6th covered with less fine, much closer somewhat elongate punctures, both of them with golden pubescence on the posterior half, the pubescence is scanty and greyish on the rest of the insect.

Fort de Kock. Unique. In the British Museum.

Pammecus FAUV.

flavipes Fauv. Notes Leyden Mus. VI, 1884, p. 246.

Creophilus MANNERH.

villipennis Kr. Arch. Naturg. XXV, 1859, I, p. 67, Bedagei Nias.

QUEDIINI.

Heterothops STEPH.

magniceps Bernh. Ark. Zool. XIII, 1919, p. 17. Brastagi.

Ctenandropus CAM.

nigriceps CAM. Trans. Ent. Soc. Lond. 1925, p. 349. Fort de Kock.

Acylophorus NORDM.

ruficollis Motch. Bull. Mosc. XXXI, 1858, II, p 657. Medan, Tjinta Radja.
scutellaris Bernh. Col. Rundsch. 1916, p. 21. Fort de Kock.

Atanygnathus JACOBSON.

terminalis Er. Käf. Mark Brand, p. 418. Fort de Kock.
var. *ruficollis* Kr. Arch. Naturg. XXV, 1859, I, p. 64. Medan, Tjinta Radja.

TERMITODISCINAE.

Hamitopsenius WASM.

caudatus Wasm. Zool. Jahrb. XXXIX, 2, 1916, p. 201, Tab 4, fig. 17 a—c. Tab. 5, fig. 17 d—k. Tandjong Shamat.

PYGOSTENINAE.

Delibius FAUV.

longicornis Fauv. Rev. d'Ent. XVIII, 1899, p. 14. Deli.

Xenidus REV.

retractus Rey. Rev. d'Ent. V, 1886, p. 255. Deli.

Deliodes CASEY.

duplex Fauv. Rev. d'Ent. XVIII, 1899, p. 11. Deli.

TACHYPORINAE.

BOLITOBIINI.

Mycetoporus MANNERH.

indicus Cam. Trans. Ent. Soc. Lond. 1926, p. 173. Fort de Kock.

TACHYPORINI.

Conosoma KR.

robustum Cam. Trans. Ent. Soc. Lond. 1818, p. 233. Fort de Kock.
breve Fauv. Rev. d'Ent. XIV, 1895, p. 284. »
birmanum Fauv. id. p. 284. Brastagi.
flavoguttatum Cam. Trans. Ent. Soc. Lond. 1918, p. 234. Sibolangit,
gracile Kr. Arch. Naturg XXV, 1859, I, p. 62. Fort de Kock.
tenue Bernh. Ark. Zool. XIX A, 1927, p. 21. »
Brastagi.

suave Fauv. Rev. d'Ent. XIV, 1895, p. 284. Brastagi.
fenestratum Bernh. Ark. Zool. XIX A, 1927, p. 21. »
rufobrunneum Cam. Trans. Ent. Soc. Lond. 1918, p. 234. Fort de Kock.
rufotestaceum Cam. id. p. 238. »

Euconosoma CAM.

pictum Bernh. Stett. Ent. Zeit. LXIV, 1903, p. 25 : (*Conosoma*).
(*elegans* Cam. E.M.M. LIV, 1918, p. 217).

Tachinomorphus KR.

fulvipes Er. Gen. Spec. Staph. p. 921 : Fort de Kock, Sibolangit.
var *niger* Cam. Mitt. Mus. Hamb. XLIII, 1927, p. 38: Arnhemia, Medan.
ceylonicus Bernh. D.E.Z. 1902, p. 24: Fort de Kock.

Coproporus KR.

latus Motsch. Bull. Mosc. XXXI, 1858, III, p. 219, t. l. f. q: Fort de Kock.
flavicornis Kr. Arch. Naturg. XXV, 1859, I, p. 56: »
sanguinolentus Motsch. Bull Mosc. XXXI, 1858, III, p. 220: »
brunneicollis Motsch. Bull. Mosc. XXXI, 1858, III, p. 220:
sumatrensis Bernh. Ark. Zool. XIX A, 1927, p. 18: Fort de Kock.
philippinus Bernh. Philipp. Jour. Sci. X, 1915, p. 123: Medan, Fort de Kock.
melanarius Er. Gen Spec. Staph. p. 252: Fort de Kock.
sulcicollis Bernh. Ark. Zool. XIX A, 1927, p. 19: »
planus Fauv. Rev. d'Ent. XXIV, 1905, p. 142: »
jacobsoni sp. n. »
ventralis Bernh. Ark. Zool. XIX, A, 1917, p. 19: »
brevicornis Bernh. id. p. 20: »
heterocerus Fauv. Rev. d'Ent. XVII, 1898, p. 118: »
tachyporoides Kr. Arch. Naturg. XXV, 1859, I, p. 60: »
secretus Bernh. Col. Rundsch. 1917, p. 4: »
minimus Motsch. Bull. Mosc. XXXI, 1858, II, p. 220: »

parvulus Cam. Trans. Ent. Soc. Lond. 1918, p. 240: Fort de Kock.
puncticollis sp. n. »
laevipennis Bernh. Ark. Zool. XIX, A, 1927, p. 20: Banda Negeri.
atomus Kr. Arch. Naturg. XXV, 1859, I, p. 58: Fort de Kock.

Coproporus jacobsoni sp n.

Size, build, colour and iridescence of *chatterjeei* but differs in the penultimate joints of the antennae being strongly transverse, the 11th joint shorter and the first six joints bright reddish yellow, the elytra not rufescent behind, more distinctly (though extremely finely) punctured as is the thorax and especially by the much less finely and less closely punctured, non-sericeous abdomen, the pubescence being much less close.

Fort de Kock.

Coproporus puncticollis sp. n.

Size, colour and build of *atomus,* the antennae similarly constructed, but the puncturation of the head and thorax is less fine and ground sculpture is absent; in other respects agreeing with *atomus*. From *minimus* it is distinguished by the less transverse penultimate joints of the antennae and the much closer and less fine puncturation of the head and thorax.

Fort de Kock.

Mimocyptus CAM.

globulus Cam Trans. Ent. Soc. Lond. 1919, p. 241. Fort de Kock.

Leucoparyphus KR.

limbifer Motsch. Bull. Mosc. XXXI, 1858, III, p. 222. Fort de Kock.

Fauna Sumatrensis.

(Bijdrage No. 72).

ARANEINA.

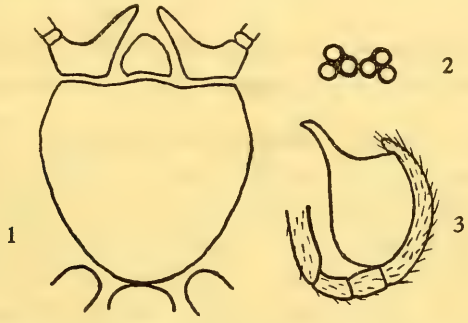
I. Systematischer Teil von EDUARD REIMOSER, Wien.

Herr Dr. EDWARD JACOBSON übermittelte mir aus Fort de Kock in Sumatra eine myrmekophile Spinne zur Bestimmung, über deren Lebensweise er anschliessend berichtet. Die genaue Untersuchung ergab, dass das Tier nach den festgestellten Merkmalen der Familie der Oonopidae, Subfamilie Gamasomorphinae angehörte, dass Gattung und Art sich als neu erwiesen. Nach Fertigstellung der Arbeit kam mir noch eine Sendung von Herr JACOBSON mit 9 Spinnen derselben Art zu. Es waren 5 erwachsene Männchen, ein erwachsenes Weibchen und 3 unreife Weibchen, eines stark beschädigt. Nachfolgend die Diagnosen.

Myrmopopaea nov. gen. — Der Cephalothorax ist nur unbedeutend länger als breit, oberseits mässig gewölbt und im Endteil nicht sehr steil abfallend. Das Augenfeld nimmt fast die ganze Breite des Kopfteiles ein. Die 6 Augen haben ziemlich gleichen Durchmesser. Die 4 Hinteraugen stehen in Berührung und bilden eine schwach recurve Reihe. Die beiden Vorderaugen sind um ihren Durchmesser von einander entfernt und jedes derselben steht mit dem hinteren Seitenauge und mit dem hinteren Mittelauge derselben Seite in Berührung. Der Clypeus ist äusserst schmal; die Vorderaugen stehen fast am Rande desselben. Das Sternum ist verhältnismässig gross, kaum breiter als lang, vorne sehr breit und am Ende gerundet. Die Maxillen sind schmal und geneigt. Das Labium ist klein, länger als breit, vorne verschmälert und am Ende gerundet. Die Coxen des 4. Beinpaares sind um halbe Sternumbreite von einander entfernt und

stehen fast in gleicher Höhe mit dem Hinterrande des Sternum. Die Beine sind stachellos, ihre Tarsen etwas kürzer als die Metatarsen. Das Abdomen besitzt ein dorsales und ein ventrales Scutum. Das dorsale Scutum bedeckt die ganze Oberseite des Abdomen, das ventrale Scutum lässt ein Fünftel der Länge frei. Ein inframammilares Scutum fehlt. Tibia und Patella des männlichen Tasters sind gleich lang, der Tarsus ist ungefähr fünfmal so lang wie die Tibia. Die neue Gattung steht der Gattung *Opopaea* am nächsten. Bei dieser sind jedoch die Augen nicht gleich gross und die beiden Vorderaugen sind mehr genähert. Weiters ist das Sternum langoval und das ventrale Scutum reicht bis zu den Spinnwarzen.

Myrmopopaea jacobsoni nov. spec. — ♂: Der Cephalothorax ist 0,63 mm lang und 0,56 mm breit. Seine Oberseite, die



Myrmopopaea jacobsoni. Fig. 1: Sternum und Mundteile. Fig. 2: Augenstellung. Fig. 3: Männlicher Taster.

Mandibeln, das Sternum, das dorsale und das ventrale Scutum sind rötlichgelb, glatt und matt und spärlich behaart. Das Sternum ist 0,35 mm lang und 0,37 mm breit; sein Vorderrand misst 0,31 mm. Die Beine sind bleichgelb. Ihre Femoren sind nur unbedeutend keulenförmig verdickt, ihre Coxen sind kurz-zylindrisch Das Abdomen ist lang-elliptisch, 0,81 mm lang und 0,55 mm breit An den Seiten ist es weisslich und hier sowie auch oberseits regellos mit grösseren und kleineren dicht stehenden dunklen Flecken gezeichnet. Der Bulbus ist ellipsoidisch, am Ende flachgedrückt und in einen dünnen Fortsatz verlängert, der von unten gesehen schwach löffelartig ausgehöhlt ist.

♀: Der Cephalothorax ist 0,63 mm lang und 0,53 mm

breit. Das Abdomen ist 0,84 mm lang und 0,48 mm breit. Das Weibchen stimmt bezüglich Gestalt, Beine, Scuta, Färbung und Zeichnung mit dem Männchen überein. Die unreifen Weibchen dürften sich kurz vor ihrer Konservierung gehäutet haben. Sie sind noch ganz weich und bleich gefärbt. Die Augen sind bereits deutlich ausgebildet. Dagegen fehlt am Abdomen jede Spur von einem Scutum.

Die Type befindet sich im naturhistorischen Museum in Wien.

Aus der Familie der Oonopidae sind an myrmekophilen Formen 2 brasilianische Arten bekannt: *Myrmecoscaphiella borgmeyeri* Mello-Leitao 1926 und *Brucharachne ecitophila* Mello-Leitao 1927.

II. Biologischer Teil von Dr. EDW. JACOBSON,
damals Fort de Kock (Sumatra) jetzt Bandoeng (Java).

Die Pharao-Ameise, **Monomorium Pharaonis** L., kann hier sehr lästig werden, da sie sich überall in den Häusern einnistet. Ein eigentliches Nest verfertigt sie nicht, hält sich jedoch in Kolonien von einigen Tausend Stücken, unter welchen immer zahlreiche Weibchen, in allerlei Schlupfwinkeln auf. So findet man sie in Schubladen, Bücherrücken, Schachteln und an den verschiedensten versteckten Orten.

Von da aus unternehmen die Ameisen ihre Streifzüge, wobei sie mit bewundernswürdiger Sicherheit jeden Leckerbissen in kürzester Zeit auffindig machen. In meinem Hause in Fort de Kock sind diese lästigen Tierchen überall zu finden. Schon sehr oft hatte ich ihre Nester zerstört, ohne dass mir aufgefallen wäre, dass sich dabei Ameisengäste befanden. Vor kurzem (Juli 1932) hatte sich wieder ein ganzes Volk in einer Schachtel mit Negativen eingenistet. Als ich dieselbe auf dem Fussboden ausklopfte um die Ameisen samt ihrer Brut zu zertreten, sah ich unter dem Ameisenvolk fünf sehr kleine, braune Spinnen herumlaufen. Bis ich zum Fang ein Glas hergeholt hatte, waren vier Stück entwischt und konnte ich leider nur einer einzigen Spinne habhaft werden. Mit einem Teil des Ameisenvolkes schloss

ich diese in ein künstliches Nest aus Gips, in welchem ich sie fast einen Monat lang beobachten konnte. Die Spinne war sehr beweglich und lief fortwährend im Neste herum. Begegnete sie dabei einer Ameise, so fuhr sie meistens mit einem Ruck zurück. Zuweilen sass sie auch längere Zeit ganz still, wobei sie niemals von den Ameisen behelligt wurde. An andern Tagen wieder beobachtete ich sie während sie sich mitten im dichtesten Ameisengewimmel aufhielt, wobei sie zwischen und selbst auf den Ameisen herumspazierte. Bei solchen Gelegenheiten fuhr sie niemals ruckweise zurück. Jede vier oder fünf Tage spann sie sich in ein drei bis vier Millimeter grosses Gewebe ein, das eine unregelmässige Gestalt hatte und mit Abfall aus dem Ameisennest verunreinigt war

Gewöhnlich verliess sie nach einem Tage das Gewebe, ohne dass es mir klar wurde, zu welchem Zweck sie sich eingesponnen hatte. Eine abgestreifte Haut (Exuvie) war unter diesen Geweben nicht zu entdecken.

Die Nahrungsaufnahme habe ich nicht wahrnehmen können, auch nicht, dass sie die Eier, Larven und Puppen der Ameisen oder gar diese selbst ausgesaugt hätte.

Es wäre ja möglich, dass sie des nachts oder im Dunkeln auf Raub ausginge; wahrscheinlich kommt mir dies jedoch nicht vor. Vielmehr vermute ich, dass sie sich von den Analsekreten der Ameisen ernährt, wie ich solches früher in Java bei einigen kleinen Fliegenarten wahrgenommen habe, die den Ameisen, in dem betreffenden Fall einer *Crematogaster*-Art, nachliefen um das Analsekret direkt vom After abzulecken.

Sehr oft konnte ich beobachten, dass die Spinne, wenn sie einer Ameise begegnete, dieser hurtig nachlief und sich mit ihrem Kopfe dem Leibesende derselben auf einen sehr kurzen Augenblick näherte. Dieser Vorgang vollzog sich jedoch so schnell, dass es nicht möglich war denselben genau zu beobachten.

Niemals konnte wahrgenommen werden, dass die Ameisen der Spinne die mindeste Beachtung schenkten oder sich gegen dieselbe feindselig benahmen. Auch wurde die Spinne nicht von den Ameisen beleckt.

Zur Kontrolle setzte ich eine kleine braune Spinne einer anderen Art und von ungefähr derselben Grösse in das Beobachtungsnest. Sofort benahmen die Ameisen sich sehr feindselig gegen dieses Tier, sperrten die Kiefern auf, wenn sie ihr begegneten und versuchten sie anzugreifen. Obwohl die Spinne durch Kreuz- und Quersprünge der Gefahr auszuweichen suchte, wurde sie zuletzt doch gefasst und zerrissen.

Ergänzende Mitteilung über die myrmecophile Spinne bei Monomorium Pharaonis.

In einer Holzschachtel fand ich später (Oktober) in meinem Hause eine sehr zahlreiche Kolonie von *Monomorium Pharaonis*. Da mir die Zeit fehlte, eine genauere Revision vorzunehmen, stellte ich die Schachtel vorläufig in einen Schrank, nicht wissend, dass in diesem sich auch eine Papiertüte mit Naftalin befand. Am nächsten Tag, als ich den Inhalt der Schachtel näher untersuchen wollte, stellte es sich heraus, dass sämtliche Ameisen, wohl wegen des Naftalingeruches, Reisaus genommen hatten unter Mitnahme aller Eier, Larven und Puppen In der Schachtel waren jedoch 9 kleine Spinnen zurückgeblieben von derselben Art, wie das früher bereits bei derselben Ameisenart gefundene Exemplar.

REGISTER.

ARACHNOIDEA.

Amblypygi IV.
Brucharachne ecitophila Mello-[Leitao 398.
Charon grayi Gerv. V.
Gamasomorphinae 396.
Ginosigma Speyer V.
Mastigoproctidae Speyer V.
Mastigoproctus Pocock V.
Minbosius Speyer V.
Myrmecoscaphiella borgmeyeri [Mello-Leitao 398.
Myrmopopaea Reimoser 396.
—— jacobsoni Reimoser 397.
Obisium muscorum Leach XIV.
Oonopidae 396, 398.
Opopaea 397.
Pedipalpi IV.
Thelyphonidae V.
Thelyphonus Latr. V.
—— caudatus L. IV, V.
—— doriae Thorell V.
Uropygi IV.

COLEOPTERA. *)

Acylophorus Nordm. 393.
—— ruficollis Motsch. 393.
—— scutellaris Bernh. 393.
Adelops tellkampfi Schmidt III.
Antroherpon III.
Apolopha Spin. 115.
Atanygnathus Jacobson 393.
—— terminalis Er. 393.
—— —— v. ruficollis Kr. 393.
Atheta spec.? XXXIX.
Bathysciinae III.
Belonuchus Nordm. 391.
—— ferrugatus Er. 391.
—— grandiceps Kr. 391.
—— mutator Fauv. 391.
—— rufoniger Fauv. 391.
—— tripunctatus Fauv. 391.
Bolitobiini 393.
Brachyderes incanus L. VII, LXXII.
Calathus melanocephalus L. XXXIX.
Cetonia albopicta G. et P. 102.
Choleva XXXVIII, XXXIX.
—— angustata F. XXXIX.
—— oblonga Latr. XXXIX.
Clerus albofasciatus 116.
—— mexicanus v. assimilis 116.
—— —— v. silbermanni 116.
—— nigrocinctus a. retrocinctus [Corp. 116.
—— nigromaculatus 116.
—— nitidus 116.
—— quadrinotatus 116.
—— venator 116.
—— zebra 116.
Conosoma Kr. 393.
—— birmanum Fauv. 393.
—— breve Fauv. 393.
—— fenestratum Bernh. 394.
—— flavoguttatum Cam. 393.
—— gracile Kr. 393.
—— robustum Cam. 393.
—— rufobrunneum Cam. 394.
—— rufotestaceum Cam. 394.
—— suave Fauv. 394.
—— tenue Bernh. 393.
Coproporus Kr. 394.
—— atomus Kr. 395.
—— brevicornis Bernh. 394.
—— brunneicollis Motsch. 394.
—— chatterjeci 395.
—— flavicornis Kr. 394.
—— heterocerus Fauv. 394.
—— jacobsoni Cam. 394, 395.
—— laevipennis Bernh. 395.
—— latus Motsch. 394.
—— melanarius Er. 394.
—— minimus Motsch. 394, 395.
—— parvulus Cam. 395.
—— philippinus Bernh. 394.
—— planus Fauv. 394.
—— puncticollis Cam. 395.
—— sanguinolentus Motsch. 394.

*) Voor de in „A catalogue of the Carabidae of Sumatra by H. E. Andrewes" voorkomende namen, zie het bij dit artikel behoorende register op p. 378—382.

Coproporus secretus Bernh. 394.
—— sulcicollis Bernh. 394.
—— sumatrensis Bernh. 394.
—— tachyporoides Kr. 394.
—— ventralis Bernh. 394.
Creophilus Mannerh. 392.
—— villipennis Kr. 392.
Ctenandropus Cam. 392.
—— nigriceps Cam. 392.
Cymatodera discoidalis 116.
—— pallidipennis 116.
Delibius Fauv. 393.
—— longicornis Fauv. 393.
Deliodes Casey 393.
—— duplex Fauv. 393.
Derestenus 116.
—— quadrilineatus 116.
Diochus Er. 385.
—— antennatus Motsch. 385.
Diplognatha admixta Hope 277.
—— incoides Ths. 277.
Dolichopsis auronitens Gorh. 118.
Dozocolletus 115.
—— oblongus 115.
Euconosoma Cam. 394.
—— elegans Cam. 394.
—— (Conos.) pictum Bernh. 394.
Fondajenus Rtt. 229 nota.
Gauropterus Ths. 385.
—— sjöstedti Bernh. 385.
Gynopyx 115.
—— apicalis 115.
—— marmoratus 115.
—— sobrinus 115.
—— virescens Chevr. 115.
Hadesia III.
Hamitopsenius Wasm. 393.
—— caudatus Wasm. 393.
Hesperus Fauv. 390.
—— laevigatus Fauv. 390.
—— subsimilis Cam. 390.
—— sumatrensis Cam. 390.
—— vethi 390.
Heteropseudinca Valck Luc. 278, [279, 289, 298, 300, 306.
—— arrowi Valck Luc. 278, 300, 306.
—— bituberculatus Mos. 278, 300, [304. 305.
—— frater Valck Luc. 278, 300, 306.
—— heinsenius Klb. 278, 300, 301, [303, 304.
—— kilimandjaroensis Valck Luc. [278, 300, 301, 304.
—— kuntzeni Valck Luc. 278, 300, [301, 303, 304.
—— moseri Hauser 278, 300, 305, [306.
Heteropseudinca variabilis Valck [Luc. 278, 300, 302, 305.
—— wentzel-heckmannae Klb. 278, [300—302, 305.
Heterothops Steph. 392.
—— magniceps Bernh. 392.
Hylotrupus bajulus L. VII, VIII.
Indoscitalinus Heller 385.
—— anachoreta Er. (Xanthol.) 385.
—— annulatus Fauv. (Xanthol.) 385.
—— borneensis Bernh. (Thyreo- [ceph.) 385.
Ischnostoma Lacordairii (Ths.) Lac. [102.
Leptacinus Er. 383.
—— batychrus 384.
—— cribricollis Fauv. 383.
—— difficilis Cam. 384.
—— filum Kr. 383, 384.
—— jacobsoni Cam. 384.
—— secretus Cam. 384.
Leptodirus III.
Leucoparyphus Kr. 395.
—— limbifer Motsch. 395.
Limonius pilosus Leske VII.
Lyctus brunneus Steph. LXXXIII.
Metallopseudinca Valck Luc. 278,
—— auberti Frm. 297. [279, 297.
Metolinus Cam. 383.
—— leucocnemis Kr. (Oligolinus)
—— marginalis Cam. 383. [383.
—— sjöstedti Bernh. (Oligolinus)
Micropterus 115. [383.
—— brevipennis 115
Mimocyptus Cam. 395.
—— globulus Cam. 395.
Mitomorphus Kr. 385.
—— sumatrensis Cam. 385.
Mycetoporus Mannh. 393.
—— indicus Cam. 393.
Neobisnius Ganglb. 386.
—— longulus Kr. 386.
—— orientalis Cam. 386.
—— praelongus Gemm. et Har. 386.
—— subaeneus Bernh. 386.
Ontholestes Ganglb. 391.
—— marmoratus Er. 391.
Opilo biocellatus Frm. 115.
—— brunneotinctus Frm. 115.
—— marmoreus Frm. 115.
—— perroti Frm. 115.
Otiorrhynchus 217, 267, 276.
—— alsaticus Silb. 227.
—— auricapillus Germ. 267 nota.
—— clavipes Bonsd. 223, 224, [226—231, 234, 238, 239, 258, [259, 264, 266, 269—271, 273.
—— —— r. evertsi Uytt. 227, 228, [269.

Otiorrhynchus erythropus Gyll. 269.
—— francolinus Schauf. 228, 263—[265, 269, 271.
—— fuscipes Ol. 220, 221, 224, 225, [227—237, 241—243, 245, 247, 248, [251, 252, 255—266, 268—274, 276.
—— —— a. bavaricus Reitt. 225, [230, 269.
—— —— v. fagi Gyllh. Strln. 235, [262, 269.
—— —— v. francolinus Strln. 260.
—— —— f. Heynei E. Voss 232 nota.
—— —— v. minor Strln. 259.
—— griseopunctatus Boh. 221, 231, [232, 235, 237—249, 251—256, [258, 259, 266, 270, 272—276.
—— —— v. clavipes Boh. 243.
—— —— v. clavipes Peyr. 246 et [nota.
—— —— v. grouvellei Stierl. 248—[252, 272, 274.
—— —— v. peirolerii Strl. 250.
—— —— v. reitzei Uytt. 240 nota, [241, 272, 276.
—— —— v. ruficollis Rtt. 248, 272.
—— —— v. sellae Strln. 249, 250, [272, 273.
—— —— v. vesulianus Dan. i.l. [246—248, 272.
—— guillebaui Desbr. 219.
—— haematopus Stierl. 265, 269.
—— hungaricus Germ. 219, 224, [225, 228, 237—239, 243, [255, 258, 260, 272—276.
—— insubricus Christ. 240 nota.
—— insubricus Reitze i.l. 240—242, [272, 276.
—— jaenensis Strl. 253, 272 nota, 276.
—— lanuginosus Boh. 240 nota, 258.
—— lugdunensis Boh. 219—224, [226—231, 237—239, 241, 256, [260, 270, 271, 273, 274.
—— —— var. β Boh. 220. 227, 269.
—— —— v. dilatipes Boh. Guilleb. [219, 220, 223, 269—271.
—— marquardti Fald. XLI, XLII.
—— martinensis Cl. 243, 252, 255—[258, 272—275.
—— —— v. crissolensis Rtt. 256.
—— morio F. 259.
—— niger F. 222, 228, 230, 231, 233—[237, 240—242, 248, 254—257, 259, [261, 265 nota, 267—272, 275, 276.
—— —— v. alpinus Strl. 234, 236, [269, 271.
—— —— v. angustatus Strl. 231, [234.
Otiorrhynchus niger v. coecus Germ. [228, 233, 234, 269, 271.
—— —— v. fuscipennis Reitze i.l. [236.
—— —— v. montanus Boh. 231, [234, 236, 253, 269, 271.
—— —— v. rugipennis Boh. 230, [231, 233, 235, 236, 269, 271.
—— —— v. villosopunctatus auct. [233, 269.
—— nigerrimus Sol. 239, 240, 272.
—— —— v. judicariensis Dan. 239, [240, 272.
—— ovatus L. 267 nota.
—— pubens Chevr. 250 nota, 251, [272, 273.
—— rugifrons Gglb. 267 nota.
—— sanguinipes Boh. 223, 227—[231, 249, 253, 258, 262, [265, 266, 269—271, 273.
—— —— v. stierlinianus Uytt. [229 nota, 258, 259, [264, 266, 269—271.
—— —— v. stierlini Uytt. 229.
—— —— v. subglaber Reitt. 230, [269—271.
—— singularis L. XLI, XLII, 267 [nota.
—— stierlini Gemm. 229 nota.
—— stomachosus Gylh. 229, 250—[253, 264, 272, 273, 275.
—— —— v. β 250 nota—252, 272.
—— —— v. nigriceps Strl. 250.
—— —— v. nigripes Boh. Schoenh. [250, 251.
—— stricticollis Frm. 232, 244, 253, [256, 267, 272, 276.
—— —— v. gallicus Strln. 254.
—— substriatus Silb. Gyll. 224, 225, [227—230, 250.
—— sulcatus F. 267 nota.
—— tenebricosus Herbst. 222, 226, [256, 269.
—— veterator Uytt. XLI, XLII.
Pachycorynus Motsch. 385.
—— dimidiatus Motsch. 385.
—— gracilis Cam. 385.
—— —— v. sumatrensis Cam. 385.
—— modestus Bernh. 385.
—— ophis Cam. 385.
Pammegus Fauv. 392.
—— flavipes Fauv. 392.
Philonthus Curtis 386
—— acroleucus Kr. 387.
—— aeneipennis Boh. 386.
—— belonuchoides Cam. 387.
—— birmanus Fauv. 386.
—— borneensis Bernh. 386—388.

Philonthus castaneipennis Cam. 389.
—— cinctipennis Fauv. 386.
—— circumductus Fauv. 387.
—— crassicornis Fauv. 387.
—— cyaneoviolaceus Bernh. 386.
—— delicatulus Boh. 386.
—— dimorphus Bernh. 387.
—— eustilboides Cam. 387, 390.
—— eustilbus Kr. 387, 390.
—— fischeri Bernh. 387.
—— flavipes Kr. 386.
—— flavocinctus Motsch. 387.
—— jacobsoni Cam. 386, 388.
—— longicornis Steph. 386.
—— micans Gr. 389.
—— neglectus Cam. 386, 387.
—— nigrituloides 390.
—— paederoides Motsch. 387.
—— peliomerus Kr. 386.
—— propinquus Cam. (Gabrius) [387, 389.
—— pulchellus Kr. 387.
—— punctifrons Cam. 388.
—— pseudoculatus Bernh. 387.
—— quisquiliarius Gyll. 387.
—— singgalangensis Cam. 387, 388.
—— sublaevipennis Bernh. 387.
—— sulcifrons Shp. 387.
—— sumatrensis Cam. 387, 388.
—— tardus Kr. 386.
—— thermarum Aubé 387, 389.
—— trossuloides Cam. (Gabrius) [387, 389.
—— trossulus Nordm. 389.
—— ventralis Gr. 387.
—— vicinus Cam. 387, 389.
Phloeocopus Guér. 115.
—— biocellatus Frm. 115.
—— brunneotinctus Frm. 115.
—— ferreti Reiche 115.
—— —— a. concolor Corp. 115.
—— marmoreus Frm. 115.
—— perroti Frm. 115,
Phlogistus 118.
Phonius 116.
—— sanguinipennis 116.
Plateumaris sericea L. 118.
Platyprosopus Mannh. 386.
—— indicus Motsch. 386.
Poecilophila maculatissima Boh. [298, 299.
Pseudinca Kr. 277, 279, 292, 296, [298, 307.
—— admixtus Hope 277, 281, 283, [284, 287, 290, 296.
—— admixtus Kr. 277, 278, 282.
—— auberti Frm. 277, 278, 297, 305.
—— bituberculatus Mos. 277.
Pseudinca burgeoni Valck Luc. 280, [292—294, 296, 297.
—— cornifrons Mos. 297, 298.
—— dichrous Gerst. 280, 290—293, [295.
—— fischeri Klb. 279, 281, 288.
—— furcatus Mos. 305.
—— gabonicus Frm. 282, 305.
—— heinsenius Klb. 278.
—— horni Valck Luc. 280, 294—296.
—— incoides Ths. 277, 278, 281, [282, 290, 296.
—— infelix Klb. 301.
—— insularis Valck Luc. 281, 283.
—— knutsoni Auriv. 287.
—— macgillavryi Valck Luc. 280, [295.
—— marginicollis Valck Luc. 279, [296.
—— marmoratus Frm. 281, 284, 286. [288, 290.
—— —— v. obscurus Valck Luc. [285, 286.
—— —— v. roseipennis Valck Luc. [285, 286.
—— moseri Hauser 305.
—— olivicolor Valck Luc. 281, 287,
—— parvulus Mos. 297. [296.
—— plicatus Klb. 280, 288.
—— robustus Jans. 277, 281, 287, [288, 290, 305.
—— rufulus Klb. 279, 290, 291.
—— schoutedeni Valck Luc. 280, [293, 297.
—— striatus Valck Luc. 281, 286.
—— variatus Bourg. 280, 292, 293, [295.
—— vitticollis Bourg. 279, 290.
—— wentzel-heckmannae Klb. 277,
Pygosteninae 393. [301.
Quediini 392.
Rhyncochilus Shp. 391.
—— aureus F. 391.
Sciodrepa watsoni Spence XXXIX.
Staphylininae 383.
Staphylinini 386.
Staphylinus L. 391.
—— chalceus Bernh. 391.
—— marmorellus Fauv. 391.
—— weingärtneri Bernh. 391.
Stene Steph. XLII.
Stethopseudinca Valck Luc. 278, 279, [298.
—— maculatus Valck Luc. 278, 298.
—— —— v. obscurus Valck Luc.
Strotocera versicolor 115. [300.
Tachinomorphus Kr. 394.
—— ceylonicus Bernh. 394.

Tachinomorphus fulvipes Er. 394.
—— —— v. niger Cam. 394.
Tachinus fimetarius Grav. XXXIX.
Tachyporinae 393.
Tachyporini 393.
Tarsostenus succinctus 115.
Tenerus quadrimaculatus Corp. 117.
—— —— a. apicipennis Corp. 118.
—— —— a. biguttulus Corp 118.
—— —— a. pallidicornis Corp. 118.
Termitodiscinae 393.
Tetropium castaneum L. LXXVII.
—— —— a. aulicum F. LXXVII.
—— —— a. fulcratum F. LXXVII.
—— —— a. luridum L. LXXVII.
Thanasimodes dorsalis Luc. 116.
Thanasimus dollmani Corp. 116.
—— fasciolatus 115.
—— formicarius a. laterufus Corp. [117.
—— —— a. semirufus Corp. 117.
—— latus 115.
—— rufigaster Kuw. 116.
—— obsoletus 115.
—— virescens Chevr. 115.
—— weisei a. laterufus Pic 117.
Thaumastopeus nigritus Froel. 102.
Thoracostrongylus Bernh. 391.
—— elegans Cam. (Amichrotus) 391.
—— modiglianii Grid. 391.
—— sumatrensis Grid. 391.
Trechus quadristriatus Schrk.
Tribolium XLII. [XXXIX.
—— destructor Uyttenb. XLII.
—— gebieni Uyttenb. XLII.
—— madens Charp. XLII.
Trichodes gemma Ancey 117.
Trichostetha albopicta G. et P. 102.
Tympanophorus Nordm. 392.
—— rugosus Waterh. 392.
—— ventralis Cam. 392.
Xantholinini 383.
Xenidus Rey 393.
—— retractus Rey 393.

DIPTERA.

Agromyza LXXXIV.
Allochironomus 127.
Camptochironomus Kieff. 158, 173.
Carcelia gnava Meig. IX, X.
Ceratopogonidae 121.
Chaetodacus 114.
—— impunctatus de Meij. XXI, 114.
—— mcgregori Bezzi XXI, 112.
Chironomidae 121.
Chironomus Meig. 155—157, 199.
—— ambiguus v. d. W. 129, 200.
—— baciliger Kieff. 192.
Chironomus claviforceps Edw. 192.
—— fasciatus 200.
—— ferrugineo-vittatus Zett. 160.
—— flaveolus Meig. 160.
—— monochromus Gtgh. 192.
—— monochromus v. d. W. 192.
—— plumosus L. 160.
—— prasinus Meig. 160.
—— pusillus L. 153, 154.
—— rufipes L. 154. 155.
—— supplicans Meig. 179.
—— tenuicaudatus Mall. 192.
—— tricolor v. d. W. 172.
—— unicolor Walker 192.
—— unicolor v. d. W. 192.
Chortophila rubivora Coq. VII.
Cladopelma Edw. 182.
Cladopelma Kieff. 179, 182—184.
—— brevitibialis Zett. 179.
—— camptolabis Kieff. 183.
—— coronatum 183.
—— faroensis Kieff. 183.
—— fimbriatum 183.
—— hirtipes Kieff. 183.
—— laminata Kieff. 183.
—— virescens (Meig.) Kieff. 179, 183.
—— viridis Kieff. 183.
Clinochironomus Kieff. 155.
Clunioninae 122.
Compsilura concinnata Meig. IX, X.
Corynoneurinae 122.
Cryptochironomus Kieff. 123, 158, [179, 180, 182—184, 197.
Damalis nigella v. d. W. 103, 106 fig., [110.
—— speculiventris 111.
Demeijerea Krus. 128, 154.
—— rufipes L. 126, 155.
Diamesinae 122.
Diplostichus tenthredinum B. B.
Dizygomyza LXXXIV. [XXII.
—— cornigera de Meij. LXXXIV.
Dolichopelma 128.
Drosophila LXXII.
Einfeldia Edw. 173.
Endochironomus Kieff. 128, 140, 154, [155.
—— albipennis Meig. 140, 143.
—— coracellus Kieff. 141.
—— dispar Meig. 140, 141.
—— impar Walk. 141, 142, 200.
—— intextus Walk. 140, 141, 173, [200, 211 fig. 18.
—— involitans Walk. 142.
—— lepidus Meig. 140, 141.
—— miki Kieff. 143.
—— notabilis Macq. 141.
—— tendens F. 140, 142, 143, 211
—— trichopus Walk. 142. [fig. 19.

Glyptotendipes Kieff. 123, 128, 143, [144, 150, 154, 173, 199.
—— annulimanus Gtgh. 144, 150, [200.
—— barbipes Staeg. 125, 126, 143— [145.
—— —— v. staegeri Krus. 144, 145.
—— —— var.? 145.
—— caulicola Kieff. 143, 150, 200.
—— gripekoveni Kieff. 126, 143, [151, 152.
—— —— v. gracilis Kieff. 151. 152.
—— heteropus Kieff. 144.
—— imbecillis Walk. 144, 149, 150, [200.
—— mancunianus Edw. 144, 149, [150, 200.
—— pallens Meig. 143, 147, 148, [164, 200.
—— —— v. glaucus Meig. 126, 147, [148.
—— —— f. pallipes Krus. 148, 211 [fig. 20.
—— —— v. obscuripes Meig. 147, 148.
—— paripes Edw. 126, 143, 145, [147, 151, 199.
—— —— v. alobulatus Krus. 146, [147.
—— —— v. flavipes Krus. 146, 147.
—— severini Gtgh. 144, 149, 150, [199, 211 fig. 21, 216 fig. 67.
—— tristis v. d. W. 145.
—— viridis Macq. (Meig) LXXVII. [149, 150.
—— viridis v. d. W. 149, 199.
Graecus Gtgh. 128, 129.
—— ambiguus Gtgh. 129.
Harnischia Kieff. 158, 179—182, 197.
—— fascimanus Kieff. 179.
—— simplex Gtgh. 179.
Holtedalia 127.
Kloosia Krus. 128, 152.
—— pusilla (L.) v. d. W. 124, 153, [209 fig. 2, 3, 211 fig. 22, 23, [216 fig. 66.
Kribioxenus 128.
Lamprophthalma anaulaca 112.
—— tuberculifrons de Meij. 103, 111.
Lauterborniella Bause 128, 135, 155.
—— orophila Edw. 135, 200, 210
Lenziella 127. [fig. 13.
Leptocera herniata Duda XL.
Leptochironomus Pagast. 181, 182.
Limnochironomus Kieff. 158, 175.
—— nigrimanus auct. 177, 199.
Lonchea XXI.
—— gibbosa de Meij. XXI.
—— lasiophthalma Macq. XXII.
Lonchea obscuripennis de Meij. XXI.
—— setifera de Meij. XXI.
Lucilia 103.
Melanagromyza theae Green [LXXXIV.
Microchironomus Kieff. 181, 182.
Microtendipes Kieff. 128, 133, 139,
—— chloris Meig. 139, 140. [150.
—— discrepans Walk. 140.
—— hibernicus Edw. 137.
—— pedellus de G. 134, 139, 210 [fig. 17.
Mosicera inclusa XXIII nota.
—— simulans XXIII nota.
Orthocladiinae 122.
Pales pavida Meig. IX, X.
Parachironomus Lenz. 158, 179—182,
—— cryptotomus Kieff. 179. [188.
Paracladopelma Harn. 158, 179—184.
—— camptolabis Kieff. 179, 183, 184,
Paratendipes Kieff. 128—130.
—— nubilus Meig. 130. 209 fig. 5.
—— nudisquama Edw. 130, 200, [209 fig. 4, 4a.
Pentapelma 184.
Phytochironomus Kieff. 158, 173.
Plagiostenopterina. 112.
Plecia minor Edw 103, 109.
—— tergorata Rond. 109.
Polistomima stigma 112.
Polypedilum 128, 131, 133, 184.
—— acutum Kieff. 131, 135, 200, [210 fig. 12.
—— arundinati Gtgh. LXXVIII, 133.
—— blandus v. d. W. 134, 199.
—— ciliatimanus Kieff. 132.
—— convictum Walk. 131, 134, [199, 210 fig. 11.
—— emarginatum Kieff. 132.
—— enotatus Walk. 132.
—— laetum Meig. 126, 131, 134.
—— leucopus (Meig). Edw. 131, 132,
—— —— var. 131. [200.
—— nubeculosum Meig. 126, 131, [132, 209 fig. 6, 7.
—— patens Walk. 133.
—— pedestre Meig. 126, 131, 133, [139, 200, 210 fig. 10.
—— scalaenum Schrank 131, 209 [fig. 8, 9.
—— —— var. conjunctum Kieff. 133.
Pseudochironomus 128.
Psilota 106.
—— anthracina 104.
—— bifenestrata de Meij. 103, 104.
—— cyanea Hill. 106, 107.
—— fasciata Curran 107.
—— spec. 106, 107.

Psilota tectonae de Meij. 103.
—— victoria Curran 107.
Ptecticus histrio de Meij. XXI, 109.
—— kambangensis de Meij. 110.
—— tricolor de Meij. 110.
Rioxa termitoxena Bezzi 106, 108.
Rondania cucullata (R. D.) Ville- [neuve LXXIV.
—— dimidiata Mg. LXXV.
—— dispar Dufour LXXIV nota.
Sarcophaga carnaria L. IX.
Sargus XXI, 110.
Scotophilella XL.
Stenochironomus Kieff. 128, 136.
—— fasciatus Geoffr. Meig. 136, 200.
—— fascipennis Zett. 136, 137.
—— flexilis auct. 136, 199.
—— gibbus F. 126, 136, 199, 200.
—— —— v. occultus Kieff. 136, [210 fig. 14.
—— tubanticus Krus. 136, 137, 200. [210 fig. 15.
Stictochironomus Kieff. 128, 130, 137.
—— cornix Kieff. 138.
—— histrio F. 137, 138.
—— maculipennis Meig. 138, 139.
—— pictulus Meig. 137, 138, 210
—— sticticus F. 138. [fig. 16.
—— sticticus Meig. 138.
—— strictus F. 138.
Systropus blumei S. v. V. XXI.
Tachina inclusa XXII.
—— janithrix Hart. XIII nota, XXII.
—— simulans XXII.
Tanypodinae 122.
Tanytarsus 122.
Tendipedidae 121, 126, 155.
Tendipedinae 121, 122.
Tendipes Meig. 122, 128, 147, 156— [159, 173, 177, 179, 199
—— albimanus 199.
—— albofasciatus Staegr. (Cryptoch.) [185, 200, 213 fig. 44.
—— angustiforceps Kieff. 170.
—— annularius de G. 126, 159, 163, [170, 212 fig. 26.
—— aprilinus Kieff. (Camptochir.) [174.
—— aprilinus Meig. 125, 159, 165— [167, 212 fig. 31.
—— arcuatus Gtgh. (Parachir.) 126, [188, 193, 194, 200, 215 fig. 54.
—— armillatus Staegr. (Cryptoch.) [187.
—— atriforceps Gtgh. (Parachir.) [189, 197, 200, 216 fig. 62.
—— atrofasciatus Kieff. (Campto- [chir.) 174.
Tendipes baciliger Kieff. (Parachir.) [126, 188, 193, 200, 215 fig. 53a.
—— ? balticus Pagast. (Parachir.)
—— beguaerti Gtgh. 172. [190.
—— biannulatus Gtgh. (Cryptoch.) [185, 214 fig. 49.
—— biannulatus Staeg. (Parachir.) [126, 188, 189.
—— brevitibialis Kieff. Gtgh. (Lim- [chir.) 175.
—— brevitibialis Zett. (Limnochir.) [176, 179, 199.
—— chlorobus Kieff. (Cryptoch.) [179, 186.
—— cingulatus Meig. 126, 160, 169, [170, 200, 212 fig. 33.
—— —— var. longistylis Gtgh. 170, [171.
—— —— var. nigricans Gtgh. 170, [171.
—— —— var. rusticus Meig. 170, [171.
—— —— var. venustus Zett. 170, [172.
—— camptolabis (Kieff.) Edw. (Para- [cladop.) 184, 200, 213 fig. 43.
—— claviforceps Edw. (Parachir.) [192.
—— defectus Kieff. (Cryptoch.) 179, [185, 188, 200, 214 fig. 45.
—— demeijerei Krus. (Parachir.) 189, [195, 200, 215 fig. 58.
—— diplosi Kieff. 160.
—— dissidens Walk. LXXVIII, 172.
—— dolens Walk. 163.
—— dorsalis Meig. 126, 160, 166— [168.
—— edwardsi Krus. (Parachir.) 188, [194, 200, 215 fig. 55.
—— flavinervis Kieff. (Xenochir.)
—— fluminalis Kieff. 160. [178.
—— frisianus Kieff. 159, 162, 200, [211 fig. 25.
—— futilis Walk. (Limnochir.) 176.
—— goetghebueri Kieff. (Limno- [chir.) 176, 195.
—— hebescens Walk 160.
—— irretilus Walk. (Parachir.) 196.
—— latidens Gtgh. (Phytochir.) 173, [199.
—— lhoneuxi Gtgh. (Parachir.) 190.
—— litorellus Gtgh. (Parachir.) 195.
—— lobiger Kieff. (Limnochir.) 175, [176, 200, 213 fig. 37.
—— longiclava 199
—— longiforceps Kieff. (Parachir.) [126, 188, 190, 200, 214 fig. 50.

Tendipes longipes Staeg. LXXVIII, [160, 168, 172, 173, 199, 213 fig. 34.
—— major Gtgh. (Parachir.) 189, [197, 200, 216 fig. 61.
—— malaceus Walk. (Parachir.) 189.
—— mauricii Krus. (Parachir.) 189, [195, 200. 215 fig. 56.
—— meigeni Kieff. 166.
—— microthrix Kieff. 170.
—— miriforceps Kieff. (Limnochir.) [175, 176.
—— moerens Walk. 163.
—— monochromus Gtgh. (Parachir.) [191, 193.
—— monochromus v. d. W. (Parachir.) 188, 191—193, 215 fig. 53.
—— monotomus Kieff. (Parachir.) [126, 188, 193, 199.
—— mucronatus Gtgh. (Parachir.) [196.
—— nervosus Staeg. (Limnochir.) [126, 175—177, 199, 213 fig. 38, 39.
—— niger Meig. 163.
—— nigrimanus auct. (Limnochir.) [177.
—— nigronitens Edw. (Parachir.) [125, 188, 191, 200, 214 fig. 52.
—— nigroviridis Macq. 170.
—— niveipennis auct. 199.
—— niveipennis F. 163, 199.
—— notatus Meig. (Limnochir.) 175, [177, 200, 213 fig. 41.
—— —— v. rufolineatus Gtgh. [(Limnochir.) 175, 177.
—— obtusidens Gtgh. 126, 160, 169, [200, 212 fig. 32.
—— paganus Meig. (Phytochir.) 172, [173, 199.
—— pallidivittatus Malloch (Camptochir.) 126, 174, 200, 213 fig. 36.
—— parilis Walk. (Parachir.) 189, [196, 200, 215 fig. 60.
—— pilicornis F. 124, 159, 163, 199.
—— plumosus L. 124, 126, 158—160, [170, 211 fig. 24.
—— —— v. ferrugineo-vittatus Zett. [161, 199.
—— —— v. flaveolus Meig. 159, 161, [168, 199.
—— —— v. grandis Meig. 159, 161.
—— —— v. prasinus Meig. 159, 161,
—— prasinatus 199. [199.
—— pseudosimplex Gtgh. (Harn.) [197, 198, 200, 216 fig. 65.
—— pseudotener Gtgh. (Parachir.) [188, 191, 200.
—— pseudovulpes Krus. 125, 159, [165, 200, 212 fig. 30, 30a.
Tendipes psittacinus Meig. (Cryptochir.) 185, 187.
—— pulsus Walk. (Limnochir.) 175, [176, 200, 213 fig. 40.
—— redekei Krus. (Cryptochir.) 185, [187, 200, 214 fig. 47.
—— riparius Meig. 160, 166, 167.
—— —— v. thummi Kieff. 126, [166—168.
—— rostratus Kieff. (Cryptochir.) [179, 185, 187, 200, 214 fig. 48.
—— rousseaui Gtgh. (Xenochir.) [177, 178.
—— salinarus Kieff. 165.
—— sanguineus Kieff. 170.
—— sordidatus Kieff. 126, 160, 167, [168, 199.
—— —— v. tricolor Gtgh. 167—169.
—— subaprilinus Kieff. (Camptochir.) 174.
—— ? subdefectus Kieff. (Cryptochir.) 185.
—— supplicans Meig. (Cryptochir.) [126, 179, 185, 186, 200, 214 fig. 46.
—— —— ? monstr. (Cryptochir.) 186.
—— —— v. obreptans (Walk.) Edw. [(Cryptochir.) 186.
—— swammerdami Krus. (Parachir.) [189, 196, 200, 215 fig. 59.
—— tener Kieff. (Parachir.) 125, 188, [190, 191, 214 fig. 51.
—— tentans F. (Camptochir.) 126, [174, 213 fig. 35.
—— ? tenuicaudatus Mall. (Parachir.) [192.
—— tricolor v. d. W. 168, 172, 199.
—— trinotatus v. d. W. 200.
—— triseta Kieff. 125, 160, 163, 164, [200. 209 fig. 1, 212 fig 27, 28.
—— unicolor v. d. W. (Parachir.) 192.
—— varus Gtgh. (Parachir.) 189, 195, [200, 215 fig. 57.
—— venustus 168.
—— versicolor Kieff. 170.
—— virescens Gtgh. (Parachir.) 194.
—— virescens Meig. (Harn.) 126, 179, [197, 198, 216 fig. 63.
—— viridanus (Ruthe) Gtgh. (Parachir.) 189.
—— viridicollis v. d. W. 160, 169.
—— viridulus F. (Harn.) 197, 198, 216
—— viridulus L. 198 nota. [fig. 64.
—— virtunensis Gtgh. (Cryptochir.) [187.
—— vitiosus Gtgh. (Parachir.) 188, [190, 200.
—— vulneratus Pagast. (Cryptochir.) [182.

Tendipes vulpes Kieff. 125, 159, 164, [200, 212 fig. 29.
—— vulpinus Kieff. 155.
—— xenolabis Kieff. (Xenochir.) [126, 178, 200, 213 fig. 42.
Triglyphus 107.
Tritaenioptcron eburneum de Meij. [103, 106, 107.
Xenaspis stigma 112.
Xenochironomus Kieff. 158, 177.
Zavreliella Kieff. 128, 135.
—— marmorata v. d. W. 136.

HYMENOPTERA.

Agrothereutes Förster XIII.
—— batavus Voll. XII, XIII.
Andrena lathyri Alfken XVIII.
Andricus gemmatus Adl. II.
—— quercus-corticalis L. II.
Apanteles solitarius Ratz. IX, X.
Aptesis longicauda Voll. XIV.
Athalia bicolor Lep. XVIII.
—— glabricollis Thoms. XVIII.
—— lineolata Lep. XVIII.
—— rufoscutellata Mocs. XVIII.
—— —— v. mocsaryi Kuw. XVIII.
Batazonus lacerticida Pall. XVI.
Bombus lapponicus F. XVII.
Coelioxys aurolimbata Förster XVIII.
Copidosoma boucheanum Ratz. IX, [X.
Crematogaster XXVIII, 399.
Crocisa scutellaris F. XVII.
Dibrachys ? boucheanus Ratz. IX, X.
Diprion pini L. X, XXII, XXIII.
Dolichoderus XXVII.
Emphytus cinctus L. XVIII.
—— cingulatus Scop. XVIII.
Eupelmus urozonus Dalm. IX, X.
Eurytoma appendigaster Boh. IX, X.
Eutelus spec.? IX, X.
Habrocrytus emerus Ratz. IX, X.
Hemiteles areator Grav. IX, X.
—— longicauda XIV.
Henicospilus rufus Tosq. LXXIX.
Hoplocampa fulvicornis Kl. VII.
Iridomyrmex XXVI—XXVIII.
—— cellarum XXVI.
—— humilis Mayr. XXVII, XXXII.
—— iniquus Mayr. XXVI.
Lasius fuliginosus Latr. XXXIX.
Lophyrus frutetorum XXII.
—— pini L. X, XV, XXII.
Lygaeonematus abietinus Christ. VII.
Megachile ericetorum XVIII.
Melitta XVIII.
Mesochorus marginatus Ths. IX, X.
Meteorus versicolor Wesm. IX, X.
Microcryptus subguttatus X, XI.
Microptilis sordipes Nees XI.
Monomorium pharaonis L. 398, 400.
Monodontomerus dentipes Boh. IX, X.
Nippogonalos LXXX—LXXXII.
—— jezoensis Uchida LXXIX.
Obisiphaga Morley XIV.
—— stenoptera Mrsh. XIV.
Orthogonalos LXXXI.
Oxybelus XIX.
—— mandibularis Dahlb. XIX.
—— variegatus Wesm. XIX.
Pachynematus laevigatus Zadd. XIX.
Paururus LXXVI.
—— spectrum LXXVI.
Perilampus LXXIX.
Petalodes unicolor Wesm. IX, X.
Pimpla pfankuchi Brauns XV, XVI [nota.
Poecilogonalos LXXIX, LXXXI.
—— thwaitesii Westw. LXXIX.
Pseudogonalos LXXXI.
Pseudomyrminen XXVIII.
Pteronus pini L. X.
Rogas unicolor Wesm. IX, X.
Schizaspidia LXXIX.
Selandria coronata Kl. XVIII.
—— —— v. analis Thoms. XVIII.
Spilocryptus XIII.
—— brevipennis Kriechb. XII—XIV.
—— incubitor Grav. XIII.
Tapinoma XXVII, XXVIII.
—— erraticum Latr. XXVI.
—— melanocephalum F. XXVI, [XXVII, XXX, XXXII.
Teleas punctulatus Ratz. IX.
Telenomus nitidulus Ths. IX, X.
Tenthredella solitaria Scop. XIX.
Vespa LXXXI, LXXXII.
—— analis F. LXXX.
—— velutina Lep. LXXX.
Xeris LXXVI.
—— emarginata F. LXXV.
—— nana Müll. LXXV.
—— spectrum L. LXXV.

ISOPTERA.

Kalotermes 103, 106, 107.
—— irregularis Frogg. 106, 108.
—— tectonae Damm. 103, 105.
Mastotermes darwiniensis Frogg. 106.

LEPIDOPTERA.

Acanthopsyche atra L. 311, 318.
—— opacella H. S. 318.
Acronycta psi L. XII
—— tridens Schiff. XI, XII.
Agrotis puta Hb. 310, 313.
—— putris L. LXIV, 310.

Agrotis vestigialis Rott. XXXVII.
—— —— v. nigra Tutt XXXVII.
Allotinus drumila Moore 71,
Amblypodia centaurus subsp. pseu-
[docentaurus Dbl. 63.
Ammoconia caecimacula F. 310.
Anacampsis 89.
Anaitis efformata Gn. 311, 316.
—— plagiata L. 311, 316.
Appias adah subsp. saumlakiana
[Kalis 76.
—— albina subsp. micromalayana
[Fruhst. 51.
—— —— —— —— ♀ f. agatha
[Stgr. 51.
—— —— —— —— ♀ f. ambigua
[Gr. Sm. 51.
—— —— —— —— ♀ f. flava
[Fruhst. 51.
—— lyncida lyncida Cr. 50.
—— melania subsp. leis Hbn. 51.
—— —— subsp. Pietersi Kalis 51.
—— nero subsp. neronis Fruhst. 50,
[51.
Argyresthia praecocella Z. 89, 96.
—— semifusca Hw. XXXII, 310, 311.
—— spiniella Z. XXXII.
Atella phalanta phalanta Drury 57.
Bankesia Tutt 88, 93, 95.
—— conspurcutella Stt. 93.
—— staintoni Wlsghm. 93.
Bibasis sena subsp. palawana Stgr. 65.
Blastobasis Z. 89, 99.
—— phycidella Z. 99.
Boarmia bistortata Goeze 311 nota.
Bombycia viminalis F. 310, 313.
—— —— v. obscura Stgr. 314.
Brotolomia meticulosa L. LXI.
Calocampa solidaginis Hbn. LXIV.
Candalides harterti Gr. Sm. 71.
Caradrina 315.
—— quadripunctata F. 311.
—— selini B. 311, 314.
Castalius rosimon subsp. sostrus
[Fruhst. 61.
—— roxus roxus Godt. 61.
Catospilia crocale Cr. 52.
—— —— a. alemene Cr. 52.
—— —— f. jugurtha Cr. 52.
—— pomona F. 52.
—— —— f. bidotata Fruhst. 52.
—— —— f. hilaria Cr. 52.
—— —— f. nivescens Fruhst. 52.
—— scylla scylla L. 53.
Celerio lineata F. v. livornica Esp.
[LXXII.
Cerura bicuspis Bkh. 310, 313.
—— furcula Cl. 310.
Cethosia chrysippe F. 80.
—— —— subsp. koridana Kalis 80.
—— penthesilea penthesilea Cr. 57.
—— —— —— f. elgitha Fruhst. 57.
Charaxes harmodius subsp. harmo-
[dius Fldr. 71.
Chilades roemli Kalis 84.
Coenina aurivena Butl. LX, LXIII.
Coladaenia dan subsp. aeacus Latr.
Coleophora albicans H. S. 100. [64.
—— artemisicolella Brd. XXXIII, 90,
—— betulella Hein. XXXIII. [99.
—— graminicolella Hein. XXXIV.
—— ibipennella Z. XXXIII.
—— laricella Hb. VII.
—— virgaureae 100.
Colias chrysotheme Esp. 310, 312.
—— hyale L. 310.
—— palaeno v. europome Esp. 310,
Comacla senex Hb. XXXV. [312.
Coscinia cribrum L. XXXVI.
—— —— v. candida Cyr. XXXVI.
—— —— v. rippertii B. XXXVI.
Cupha erymanthis subsp. kangeana
[Fruhst. 57.
Curetis sanatana f. latipicta Fruhst. 62.
Cynthia erota subsp. austrosundana
[f. virilis Fruhst. 57.
Cyrestis nivea subsp. fruhstorferi
[Roeb. 59.
—— periander subsp. adrianus Kalis
[59.
—— —— subsp. horsfieldi Moore 59.
Danaida (Danais) affinis 79.
—— —— subsp. artenice Cr. 78.
—— —— —— f. abigar Eschsch.
[54, 78, 79.
—— —— —— a. piepersi Kalis 78.
—— —— —— a. snelleni Kalis 78.
—— —— subsp. fuliginosa Hag. 79.
—— —— subsp. kawiensis Fruhst.
[79.
—— —— subsp. vandeldeni Kalis
[79.
—— albata subsp. baliensis Kalis
[68.
—— —— subsp. gilva 68.
—— chrysippus 53.
—— —— subsp. bataviana Moore
[53.
—— —— subsp. pseudopetilea
[Kalis 54.
—— juventa juventa Cr. 54.
—— limniace subsp. conjuncta
[Moore 54.
—— luzonensis Fldr. 67.
—— —— subsp. praemacaristus
[Fruhst. 68.

Danaida (Danais) melissa melissa f. [myrsilos Fruhst. 54.
—— plexippus subsp. intensa Danaidae 53, 67. [Moore 54.
Deilephila euphorbia L. 310.
—— lineata v. livornica Esp. 310, Delias 50. [313.
—— albertisi Obth. 66.
—— belisama subsp. nakula a. de- [picta Fruhst. 66.
—— egialea egialea Cr. 76.
—— hyparete hyparete L. 50.
—— periboea periboea Godt. 50.
—— poecila Vollh. 75.
—— —— subsp. edela Fruhst. 75.
—— —— subsp. Güntheri Kalis 75.
Depressaria nervosa Hw. VII.
Dianthoecia irregularis Hufn. 310.
Diastictis artesiaria F. 311, 317.
Dichorragia nesimachus subsp. man- [nus Fruhst. 71.
Diplodoma marginepunctella Stph. [XXXIV.
Doleschallia bisaltide bisaltide Cr. 59.
Eidophasia Stph 88, 95.
—— messingiella F. 96.
Elodina 66.
—— leefmansi Kalis 66.
Elymnias enganica Doh. 80.
—— hypermnestra hypermnestra L. [56.
—— nesaea subsp. vordermanni
—— panthera E. 80. [Snell. 56.
—— —— subsp. Winkleri Kalis 80.
Ephyra porata F. LXVIII, 311.
—— punctaria L. LXVIII.
—— quercimontaria Bastelb. [LXVIII, 311, 315.
Epichnopteryx XXXIII.
—— tarnierella Brd. XXXIII.
Epione paralellaria Schiff. XXXV.
Epunda lichenea Hb. 310, 314.
Ergolis ariadne subsp. gedrosia [Fruhst. 57.
—— specularia specularia Fruhst. 57.
Eriboea delphis subsp. cygnus R. [& J. 71.
—— moori subsp. kangeanus 60.
Erycinidae 61
Eupithecia gratiosata LXII.
—— oblongata Thbg. LXII.
Euploea aegyptus subsp. tricolora [Fruhst. 55.
—— —— —— f. cuneifera Fruhst. [55.
—— corus subsp. defiguratus [Fruhst. 69.
—— —— subsp. pavettae Zinck 68.
Euploea distanti Moore 79, 80.
—— —— subsp. sabangana Kalis 79.
—— eleusina eleusina Cr. 55.
—— eleutheria Fruhst. 68.
—— eleutho subsp. Coerti Kalis 68.
—— —— subsp. sacerdos Btler 68.
—— haworthi 54.
—— —— subsp. verhoogi Kalis 54.
—— —— —— a. alboradiata [Kalis 55.
—— malayica subsp. hypanis [Fruhst. 68.
—— mazares subsp. baweana [Fruhst. 55.
Euthalia adonia subsp. pura Fruhst.
—— aetion Hew. 70. [60.
—— godarti subsp. javana Fruhst. 70.
—— mahadeva mahadeva Moore 70.
—— merta subsp. karina Kalis 83.
—— —— subsp. prisca Fruhst. 83,
—— pseudomerta Fruhst. 83. [84.
Everes argiades Pall. 71.
—— polysperchinus Fruhst. 72.
Fumea XXXIII.
Gandacca harina harina Horsf. 53.
Gelechia LXIII.
—— accuminatella 97.
—— aethiops 89.
—— artemisiella 97.
—— atriplicella 97.
—— junctella Dgl. 90, 97.
—— maculiferella 98.
—— marmorea 90, 97, 98.
—— salicorniae Her. 89, 97.
Geridinae 71.
Grapholitha conicolana Heyl. XXXIII.
—— flexana Z. 88. 92.
—— juniperana 88, 91.
—— oxycedrana 91, 92.
—— redimitana Gn. 92.
—— weirana Dgl. 88, 92.
Grypocera 64.
Hadena sordida Bkh. XXXVII.
Hasora chuza Hew. 74.
—— cridatta Fruhst. 74.
—— malayana subsp. attenuata [Stgr. 64.
—— —— subsp. salemana Kalis 64.
—— schönherr subsp. sumatranus [Kalis 74.
Hebomoia glaucippe subsp. javanen- [sis Wall. 53.
Heliothis dipsacea L. XXXVII.
Hepialus sylvinus L. LXI.
Herona sumatrana sumatrana Moore
Hesperidae 64, 73. [71.
Hestia hypermnestra subsp. belia [Westw. 68.

Hidari irava Mr. 74.
Homoeosoma binaevella 88.
—— cretacella 87.
—— nebulella 88.
—— nimbella Z. 88, 91.
—— saxicola Vaugh. 87, 90.
—— sinuella 87.
—— snellenella Bentinck 88, 91.
Horsfieldia narada ♀ f. mohamad [Kalis 63.
Huphina bathseba Snell. 50.
—— nerissa subsp. corva Wall. 50.
—— —— corvina Fruhst. 50.
—— perimale subsp. aelia Fruhst. 50.
Hydroecia nictitans Bkh. 310, 314.
—— paludis Tutt 310, 314.
Hypolimnas antilope subsp. arnoldi [Fruhst. 59.
—— bolina subsp. antiopa Mull. 59.
—— —— —— f. charybdis Btlr. 59.
—— —— —— f. iphigenia Cr. 59.
—— misippus misippus L. 59.
Hypolycaena capella Fruhst. 72.
—— erylus subsp. erna Kalis 63.
—— rhodanus Fruhst. 72.
—— sipilus subsp. bella Kalis 72.
Ixias balice balice Bdv. 77.
—— ludekingi Vollenh. 77.
—— —— subsp. Wahri Kalis 76.
—— reinwardti subsp. baliensis [Fruhst. 67.
—— —— subsp. javanensis Kalis 67.
—— —— subsp. kangeana Fruhst.
—— venilia Godt. 52, 67. [52.
—— —— subsp. theresiae Kalis 52.
Lampides aratus subsp. tryphiodorus Fruhst. 62.
—— celeno subsp. ruvana Fruhst. 61.
—— elpis elpis Godt. 62.
—— philatus subsp. athanetus [Fruhst. 62.
Larentia fluviata Hb. XXXV.
—— hastata XXXVI, 311, 316.
—— sagittata F. XXXV.
—— subhastata Nolck. XXXVI, 311, [316.
Lasiocampa quercus L. XXXVII
—— trifolii Esp. XXXVI.
—— —— v. medicaginis Bkh. [XXXVI.
Leptosia xiphia subsp. chlorographa [Hbn. 49.
Lethe europa europa L. 56.
—— rohria subsp. borneensis Kalis [69.
—— —— subsp. enima Fruhst. 69.
—— —— subsp. godana Fruhst. 69.
Leucania littoralis Curt. 310.
Leucania vitellina Hb. 310, 314.
Libythea geoffroyi geoffroyi Godt. 61.
Limenitis populi L. XXXII, LXXXIII, [310, 312.
—— procris subsp. arnoldi Fruhst. [60.
—— —— subsp. neutra Fruhst. 60.
—— sibilla L. 310.
Lithocolletis betulae Z. XXXIV.
—— cerasicolella H. S. LXVIII.
—— elatella Z. 100.
—— faginella 100.
—— froelichella Z. XXXIV.
—— junoniella Z. XXXIV.
—— klemanella F. LXVIII.
—— lantanella Schrk. 90, 100.
—— salicicolella Sirc. XXXIV.
—— salictella Z. XXXIV.
—— stettinensis Nicelli LXVIII.
—— viminetorum Stt. XXXIV.
—— viminiella Stt. XXXIV.
Lithosia lutarella L. 311, 317.
—— pallifrons Z. 311, 317.
—— pygmaeola Dbld. 311, 317.
Loxura atymnus subsp. kangeanus
Lycaenidae 61, 71. [Kalis 63.
Lycaeninae 71.
Lycaenesthes emolus subsp. javanus [Fruhst. 61.
Lycaenopsis puspa subsp. hermione [Fruhst. 61.
Lythria purpuraria L. 311, 316.
—— purpurata L. 311, 316.
Macrothylacia rubi L. XXXVII.
Malacosoma neustria L. XXIV.
Marmestra albicolon Hb. XXXVII.
Marmessus ravindra subsp. balina [Fruhst. 85, 86.
—— —— subsp. a. transiens Kalis [86.
—— —— subsp. medullia Fruhst. [85, 86.
—— —— ravindra Horsf. 85, 86.
Melanitis leda subsp. simessa Fruhst.
Mesotype virgata Rott. 311. [56.
Miana literosa Hw. XXXVIII.
—— —— v. onychina H. S. XXXVIII.
Minoa murinata Sc. 311, 316.
Monopis lombardica Hering XXXIV.
Mycalesis janardana Moore 86.
—— mineus subsp. macromalayana [Fruhst. 56.
—— oroatis oroatis Hew. 56.
—— perseus subsp. cepheus Btlr. 56.
Nacaduba angusta flumen Fruhst. 71.
—— hermes subperusia Snell. 62.
—— nora subsp. donina Snell. 62.
—— pavana pavana Horsf. 62.

Nephopteryx hostilis Stph. LXVII.
—— rhenella Zk. LXVII, 310, 312.
Neptis columella subsp. kangeana [Fruhst. 60.
—— hylas subsp. satellitica Fruhst. [60.
—— soma subsp. gononata Btlr. 69.
—— —— —— somaoides Kalis 69.
Nola centonalis Hb. XXXVII.
Notodonta trepida F. LXIII.
Nudaria mundana L. XXXVI.
Nymphalidae 57, 69.
Ochrostigma velitaris Rott. XXXIII.
Ornithoptera brookeana Wall. LXX.
—— helena subsp. antileuca [Rothsch. 49.
Orsotriaena medus F. 56.
Pachytelia unicolor Hufn. 311.
Padraona gola subsp. taxilus Mab. 65.
Paltodora coenulentella H. S. 99.
—— cytisella Curt. 90. 98.
—— fuscipennis Westw. 99.
—— striatella 90.
—— walkeriella Dgl. 99.
Pamene nitidana F. 92.
Pantoporia larymna subsp. larymna [Dbd. 70.
Papilio agamemnon agamemnon L.
—— aristeus Cr. 65. [49.
—— —— subsp. hermiston 65, 66.
—— —— subsp. hermocrates Fldr. [65.
—— —— subsp. pado Fruhst. 65.
—— aristolochiae F. 75.
—— —— subsp. antiphus F. 74.
—— —— —— a. atavus Fruhst. 74.
—— —— subsp. antissa Jord. 49.
—— —— subsp. aphrodite Kalis 74
—— —— subsp. asteris Rothsch. 74.
—— helena subsp. antileuca [Rothsch. 49.
—— macareus macareus Godt. 74.
—— —— —— a. confluens Kalis 74.
—— —— —— f. masformis Lathy [75.
—— machaon L. LXXXIII.
—— memnon memnon L. 49.
—— peranthus subsp. transiens [Fruhst. 49.
—— polites subsp. javanus Fldr. 49.
Papilionidae 49, 65.
Parascotia fuliginaria L. XXXIII.
Pareronia valeria subsp. kangeana [Fruhst. 53.
—— —— subsp. sumbawana [Fruhst. 67.
—— —— —— a. nigrescens Ka- [lis 67.
Parnara guttatus subsp. intermedia [Plötz. 65.
Parthenos sylvia subsp. deréthyi [Kalis 60.
—— —— subsp. salentia Hpffr. 60.
Phalera bucephala L. LXI, LXXI.
Phyllocnistis sorhageniella Lüd. 90,
—— suffusella Z. 90, 101. [101.
Phyllodonta angulosa Cram. LXIII.
Pieridae 49, 66.
Plusia chrysitis L. 311.
—— chryson Esp. 311, 315.
—— gamma L. 311.
—— ni Hb. 311, 315.
Plutella 88.
Plutellidae 95.
Precis almana subsp. javana Fldr. 58.
—— atlites atlites L. 58.
—— erigone erigone Cr. 58.
—— hedonia subsp. kangeana Kalis [57.
—— —— subsp. pseudiphita Fruhst.
—— orithya L. 81, 82. [57, 58.
—— —— subsp. baweana Fruhst.
—— —— subsp. mevaria 81. [81.
—— —— subsp. minagara Fruhst. [58. 81.
—— villida subsp. ketoepatana Ka- [lis 82.
—— —— subsp. papoeana Kalis 82.
—— —— subsp. soerabajana Kalis
—— —— villida F. 58, 81, 82. [82.
Prioneris autothisbe subsp. branchii [Kalis 67.
—— —— subsp. orientalis Fruhst.
Ptocheuusa Hein. 89, 98. [67.
—— dissonella H. S. 98.
—— internella Z. 98.
—— subocellea Stph. 98.
Pycnophallium Tox. i. l. 61.
Rahinda hordonia subsp. pardus [Fruhst. 59.
Rapala schistacea subsp. renata [Fruhst. 64.
—— —— subsp. satelliticus Kalis 64.
Rhinopalpa polynice subsp. elpenice
Rhopalocera 47. [Fldr. 69.
Satarupa dirae Mr. 73.
Satyridae 55, 69.
Satyrus arethusa Esp. 310, 312.
—— semele L. 310.
Senta maritima Tausch. XXXV.
Solenobia 93.
—— cembrella Tengstr. 95.
—— inconspicuella Stt. XXXIV, 89,
—— lichenella L. 95. [94, 95.
—— pineti 89, 94, 95.
—— triquetrella 89, 94, 95.

Solenobia wockii Hein. XXXIV, 95.
Sterrha sacraria L. 311, 316.
Stibochiono coresia coresia Hbn. 69.
Stilpnotia salicis L. VIII.
Steganoptycha granitana H. S. [XXXIII.
Surendra vivarna subsp. vandeldeni [Kalis 62.
Tagiades japetus subsp. brasidas [Doh. 64.
—— menanto subsp. javanus Kalis [73.
—— obscurus subsp. tenimberanus [Kalis 73.
Tajuria kuhni subsp. regulus Stgr.
Talaeporia 88, 93. [72.
—— guenei Z. 87, 95.
Tanaecia heliophila Fruhst. 70.
—— —— subsp. vandeldeni Kalis 70.
Taractrocera archias subsp. nigro- [limbata Snell. 65.
Tephroclystia LXI, LXV.
—— castigata Hb. LXIV, LXV.
—— insigniata Hb 311.
—— lariciata Frr. XXXV, LXIV, [LXV, 311, 317.
—— oblongata Thnb. LXI—LXIV.
—— pimpinellata Hb. XXXIII, [XXXV, XXXVI, 311, 317.
—— subfulvata Hb. 311, 317.
—— succenturiata L. 311, 317.
—— trisignaria H. S. 311.
—— venosata F. XXXIV, 311, 317.
—— vigaureata Dbld. LXIV, LXV.
Terias blanda blanda Bdv. 53.
—— gracilis Kalis 77.
—— hecabe subsp. sankapura [Fruhst. 53.
—— lombokiana Fruhst. 53
Thamnonoma brunneata Thnbg. 311.
Thysonotis schäfferi Esch. 61.
Tinea pellionella L. XXXIV.
Udaspes folus folus Cr. 65.
Vanessa urticae L. VI.
Yoma sabina subsp. javana Fruhst. 58.
Ypthima baldus subsp. kangeana [Kalis 55.
—— —— subsp. pasitelides Fruhst. [56.
—— jarba subsp. gangamela [Fruhst. 69.
Zizina otis subsp. lysizone Snell. 62.

NEUROPTERA.

Hemerobius LXVII.

ORTHOPTERA.

Hymenopus coronatus Stål LXXI, [LXXII.
Nyctibora brunnea Thnb. LX.
Periplaneta americana L. LXXVI.

RHYNCHOTA.

Anthocoris gallarum-ulmi v. femo- [ralis Westh. XXV.
Asciodema obsoletum Fieb. XXV.
Calocoris roseomaculatus v fusco- [signata Stich. XXV.
—— —— v. supervacua Stich XXV.
Camptoletus costalis H. S. XXIV.
—— lineolatus Schill. XXIV.
Camptozygum pinastri v. aequalis [Vill. XXV.
—— —— v. fieberi Stich. XXV.
—— —— v. maculicollis Mls. XXV.
—— —— v. nigrolineata Stich. [XXV.
Campyloneura virgula H. S. LXX.
Chermes LXVII.
—— cooleyi Gill LXVI.
Cydnus LXIX, LXX.
—— flavicornis F. LXIX.
—— nigrita F. LXIX.
Dasymia piperi China LXX.
Deraeocoris ruber v. gothica Schrk.
Gillettea cooleyi LXVII. [XXVI.
Gilletteella cooleyi Gill. LXVI.
Gnathoconus picipes Fall. LXIX.
Heterocordylus genistae Scop. XXVI.
Hormaphis betulae Mordw. LXVII.
Microsynamma bohemani v. putoni [Reut. XXVI.
Odontoscelis dorsalis F. LXIX.
—— —— v. deserta Stichel LXIX.
—— —— v. signata Fieb. LXIX.
Orthotylus XXV.
Piezodorus lituratus v. alliaceus [Germ. LXIX.
Psallus roseus v. dilutus D. Sc. XXVI.
—— —— v. querceti Fall. XXVI.
Rhyparochromus chiragra v. nigri- [cornis Dgl. XXV.
Sehirus bicolor L. LXIX.
—— dubius LXIX.
Temnostethus pusillus v. gracilis [Horv. XXV.

THYSANOPTERA.

Liothrips vaneeckei Priesner VIII.

TRICHOPTERA.

Neuronia clathrata L. LXXXIII.

ALGEMEENE ZAKEN.

André (Dr. Marc). Buitenlandsch lid. XLV.
Bentinck (Ir. G. A. Graaf). Argyresthia semifusca Hw. nieuw voor de Nederl. fauna. XXXII.
—— Limenitis populi L. uit Z.-Limburg. XXXII.
—— Epichnopteryx tarnierella Brd. XXXIII.
—— Bijzondere Lepidoptera-vangsten van 1932. XXXIII.
—— Kweekproeven van Diplodoma marginepunctella Stph. en Lithocolletis-soorten. XXXIV.
—— Tephroclystia venosata F. XXXIV.
—— Plooiing der vleugels bij Gelechia en Notodonta trepida F. LXIII.
—— Nephopteryx rhenella Zk. nieuw voor de Nederl. fauna. LXVII.
—— Demonstratie van Ephyra quercimontaria Bastelb. met de daarop gelijkende E. punctaria L. en E. porata F. LXVII.
—— Melanistische exx. van Lithocolletis klemanello F. LXVIII.
—— Lithocolletis cerasicolella H. S. uit mijnen van verwilderde Prunus domestica gekweekt. LXVIII.
Beusekom (G. van) Lid. XLV.
Bibliothecaris. Verslag over den toestand der bibliotheek. LIII.
Blöte (H. C.). Vele ♀ exempl. tegen geen ♂ van Campyloneura virgula H. S. in 't Rijks Mus. v. Nat. Hist. LXX.
—— Nieuwe bedekking voor de bodems v. insectenladen „Cellenlijm". LXXXII.
Blijdorp (P. A.). Lid. XLV.
Bodifée (P. R.). Afgeschreven als lid wegens wanbetaling. XLV.
Brouwer Jr. (A. M.). Lid bedankt. XLIV.
Ceton (J. C.). Lid. XLV.
Coldewey (H.). Vlindervangst bij lamplicht. XXXIV.
—— Plooiing der voorvleugels bij Tephroclystia oblongata Thnb. LXIII.
—— Tephroclystia lariciata Frr. inheemsch. LXIV.
Commissie v. h. nazien der rek. en verantw. over het tijdvak 1 Juli '31—31 Dec. '32. Opmerkingen. LI.
Commissie 1933. Benoemd. LII.
Corporaal (J. B.). De Bathysciinae van het Zoöl. Mus. te Amsterdam. III.
—— Mededeel. omtrent eene biologische studie- en verzamelreis naar Schotland, Noorsche Fjordenkust etc. IV.
Diakonoff (A.). Lid. XLV.
Docters van Leeuwen (Prof. Dr. W. M.) Zeldzame gal van Andricus quercus-corticis L. op den gewonen eik. II.
Eecke (R. van). Lid bedankt. XLIV.
Fluiter (Dr. H. J. de). Resultaten verkregen bij een onderzoek naar de parasieten-fauna tijdens eene gradatie van Stilpnotia salicis L. VIII.
—— Biologie van Microcryptus subguttatus Grav., het belangrijkste parasitieuse hymenopt. v. Diprion pini L. X.
—— „Fremdliche Zweckmässigkeit" bij Acronycta tridens Schiff. en Microplitis sordipes Nees. XI.
—— Paralyseeren v. d. prooi door sluipwespen waarschijnlijk een biologische aanpassing. XII.
—— Uitkomen v. d. imago v. Diplostichus tenthredium B. B. uit den gesloten cocon van Diprion pini L. XXIII
—— Infectie en ontwikkeling van Gilletteella cooleyi Gill. LXVII.
—— Biologie v. d. grauwen dennensnuitkever, Brachyderes incanus L. LXXII.
Gorter (Dr. F. J.). Lid bedankt. XLIV.
Hale Carpenter (Prof. Dr. G. D.). Correspondeerend Lid benoemd. LVIII.
Horn (Dr. Walther). Eerelid benoemd. LVIII.
Houten (Mr. A. Th. ten). Lid overleden. XLIV.
Jansen (L. A.). Lid bedankt. XLIV.
Joncheere (W. de). Rechter voorvleugel v. Limenitis populi L. te Hardinxveld gevonden. LXXXIII.
Karny (Dr. H.). Lid bedankt. XLIV.
Keer (Dr. P. M.). Lid bedankt. XLIV.
Koenraads (W.). Lid. XLV.
Koornneef (J.). Losse aanteekeningen over Hymenoptera. XII.

Kop (M. van der). Lid bedankt. XLIV.
Kruseman Jr. (Dr. G.). Conserveeren van rupsen. XXIV.
—— Gepromoveerd. XLVIII.
—— Opmerkingen over Tendipedidae. LXXVII.
—— Nieuwe Diptera v. d. Nederl. Fauna. LXXVII.
—— Hypopygiën zeer goede kenmerken ter onderscheiding der soorten en genera van de Tendipedidae LXXVIII.
Laan (P. A. van der). Lid bedankt. XLIV.
Mac Gillavry (Dr. D.). Bijdrage tot de biologie der Choleva's. XXXVIII.
—— Leptocera herniata Duda uit een zwaluwnest. XL.
—— Onuitgegeven werk over de anatomie van de honingbij door Joh. Schepens. XL.
—— Twee geïmporteerde insecten. LX.
—— Plooivorming der voorvleugels v. nachtvlinders in ruststand. LX.
—— Mogelijkheid van voorkomen van Hemerobius op door Chermes aangetaste sparren. LXVII.
—— Verklaring van 't geringer aantal buitgemaakte mannetjes bij wantsen, vooral Capsiden. LXX.
—— Vindplaats voor Cydnus. LXX.
Malte von Kühlewein (Dr. M. J. H. A. C. L.). Lid bedankt. XLIV.
Meijere (Prof. Dr. J. C. H. de). Javaansche Diptera. XXI.
—— Uitkomen v. d. imago v. Diplostichus tenthredinum B. B. uit Diprion pini L. XXII.
—— Foetalisatie, neotenie en progenese XXXI.
—— Lid in de Commissie v. Redactie voor de Publicaties herkozen. LVII.
—— Niet volledige cyclus met migratie v. d. wolluis. LXVI.
—— Seksenverhouding bij insecten. LXIX.
—— Rondania cucullata R. D. = R. dimidiata Mg. LXXV.
—— Agromyzinen uit Java. LXXXIII.
Molengraaff (Prof. Dr. G. A. F.). Lid bedankt. XLIV.
Muller (Dr. H. R. A.). Lid. XLV.
Oudemans (J. C.). Lid. XLV.
Oudemans (Dr. Th. C.). Jaarboek der „Deutsche Dendrologische Gesellschaft". LXV.
—— De wolluis Gilletteella cooleyi Gillette (Chermes Cooleyi Gill.) op den Douglas-spar. LXVI.
Penningmeester. Verslag boekjaar 1 Juli 1931—31 Dec. 1932. XLVIII.
—— Antwoord op de opmerkingen v. d. commissie v. h. nazien der rekening en verantw. over het tijdvak 1 Juli 1931—31 Dec. 1932. LII.
Polak (R. A.). Metamorphose van Vanessa urticae L. gefilmd. VI.
—— Levend ♀ van Hymenopus coronatus Stål per luchtpost uit Bandoeng ontvangen. LXXI.
—— Een exempl. v. Celerio lineata v. livornica Esp. te Goes gevangen. LXXII.
President. Jaarverslag. XLIII.
Reclaire (Dr. A.). Camptotelus lineolatus Schill. verward met C. costalis H. S. XXIV.
—— Rhynchota, nieuw voor de Nederl. fauna. XXV.
—— Verdeeling der sexen bij de wantsen. LXVIII.
Roon Jr. (A. van). Lid bedankt. XLIV.
Schaeffer (Mej. Dr. C.). Lid. XLV.
Schoevers (T. A. C.). Schadelijke insecten in 't jaar 1932. VI.
—— Lid bedankt. XLIV.
Schuurmans Stekhoven (Dr. J. H.). Lid bedankt. XLIV.
Sepp (Mej. C. E.). Begunstigster overleden. XLIV.
Speyer (E. A. M.). Pedipalpi (Arachnoidea). IV.
—— Massale aantasting v. telefoonpalen door Hylotrupes bajulus L. VIII.
—— Xeris spectrum L. LXXV.
—— Tetropium castaneum L. LXXVII.
—— Mannelijke genitaliën der Agromyzidae. LXXVIII.
Stärcke (A.). Vraag omtrent de techniek bij micro-photographie. VIII.
—— Over de larven der Dolichoderinen. XXVI.
—— Foetalisatie, progenese en neotenie. XXXI.
Tonkes (Mej. P. R.). Lid bedankt. XLIV.
Uil (G. E. M.). Lid bedankt. XLIV.
Uyttenboogaart (Dr. D. L.). Otiorrhynchus marquardti Fald., veterator Uyttenb. en singularis L. XLI.
—— Nieuwe Tribolium-soorten: T. destructor Uytt. en gebieni Uytt. XLII.

Uyttenboogaart (Dr. D. L.). Mededeeling omtrent de herdenking van het eeuwfeest der Ent. Soc. of London. LVIII.
—— Seksenverhouding bij Scolytiden. LXX.
—— Over het genitaliën-onderzoek. LXXVIII.
Valck Lucassen (F. T.). Lid in de Commissie van Redactie voor de Publicaties herkozen. LVII.
Vecht (J. van der). Seksenverhouding van Dasymia piperi China op Banka. LXX.
—— Over de Trigonalidae. LXXIX.
Verploegh (Dr. H.). Lid bedankt. XLIV.
Vos (Mej. A. P. C. de). Lid bedankt. XLV.
Wehlburg (Dr. C.). Lid. XLV.
Went (Dr. F. W.). Lid bedankt. XLV.
Wiel (P. van der). Buitengewoon donker gekleurde rups van Papilio machaon L. bij Wylre gevonden. LXXXIII.
—— Neuronia clathrata Kol. bij Beetsterzwaag gesleept. LXXXIII.
—— Zeer groote exx. van Lyctus brunneus Steph. uit iepenhout. LXXXIII.
Wintervergadering 1934. Utrecht vastgesteld als plaats voor de vergadering. II.
Wisselingh (Ir. T. H. van). Vangst van zeldzame Macro-Lepidoptera. XXXV.
—— Plooiing der voorvleugels van Tephroclystia oblongata en eenige Noctuiden. LXIV.
Zomervergadering 1934. Epen vastgesteld als plaats voor de vergadering. LVII.

CORRIGENDA.

p. XLI regel 16 v. o. staat *Otiorrhynchas*, moet zijn *Otiorrhynchus*.
» 49 » 13 v. b. » Rotschild, moet zijn Rothschild.
» 51 » 16 v. o. » *ambigna*, moet zijn *ambigua*.
» 52 » 17 v. b. » *venelia*, moet zijn *venilia*.
» 57 » 17 v. o. » *penthesilia*, moet zijn *penthesilea*.
» 68 » 16 v. b. » *malaijica*, moet zijn *malayica*.
» 70 » 13 v. b. » *tanaecia*, moet zijn *Tanaecia*.
» 71 » 14 v. b. » *Lycoenidae*, moet zijn *Lycaenidae*.
» 88 » 9 v. b. » 6, moet zijn 7.
» 92 » 16 v. b. » *Pamena*, moet zijn *Pamene*.
» 128 » 5 v. o. » *Zavrelia*, moet zijn *Zavreliella*.
» 128 » 3 v. o. » S . . ., moet zijn S. 135.
» 135 » 14 v. o. » *orophilas*, moet zijn *orophilus*.
» 143 » 5 v. b. » *Ennochir.*, moet zijn *Endochir*.
» 147 » 6 v. b. » *paripes, flavipes*, m. z. *paripes* v. *flavipes*.
» 175 » 7 v. o. » *brevitiabilis*, moet zijn *brevitibialis*.
» 176 » 21 v. o. » *brevitiabilis*, moet zijn *brevitibialis*.
» 182 » 18 v. b. » *cryptochir.*, moet zijn *Cryptochir*.
» 189 » 13 v. b. » *parilus*, moet zijn *parilis*.
» 189 » 17 v. o. » Ruthé, moet zijn RUTHE.
» 278 » 11 v b. » *maculata*, moet zijn *maculatus*.
» 298 » 16 v. o. » *maculata*, moet zijn *maculatus*.
» 393 » 2 v. b. » Motch, moet zijn Motsch.
» 393 » 6 v. o. » *birmamum*, moet zijn *birmanum*.
» 395 » 15 v o. » *punticollis*, moet zijn *puncticollis*.

Deel 66.

» 163 » 12 v. o. » p. LIII, moet zijn p. XLIII.

Deel 69.

» XLI » 8 v. b. » *Phteochroa*, moet zijn *Phtheochroa*.

Deel 75, Suppl.

» 138 » 1 v. o. » *primor*, moet zijn *prior*.
» 139 » 2 v. b. » *sutura*, moet zijn *suturam*.
» 139 » 5 v. b. » *hirsitum*, moet zijn *hirsutum*.
» 139 » 9 v. b. » *subparallelis*, moet zijn *subparallela*.
» 139 » 18 v. b. » *Thr.*, moet zijn *Tr*.
» 140 » 11 v. b. en 7 v. o. staat *gafsensis*, moet zijn *gafsana*.
» 172. Alle figuren hebben betrekking op ♀♀.
» 174 regel 16 v. b. staat Italienischen, moet zijn Lateinischen.

INHOUD VAN DE VIERDE AFLEVERING.

Bladz.

Verslag van de Acht-en-tachtigste Zomervergadering XLIII—LXXXVI

Ledenlijst der Ned. Ent. Ver. . . . . LXXXVII—XCVII

Dr. D. L. UYTTENBOOGAART, Die Arten der 4ten und 5ten Rotte (im Sinne Reitter's) des Subgenus Otiorrhynchus s. str. (Col. Curc.) . . . . . 217—276

F. T. VALCK LUCASSEN, Révision du Genre Pseudinca Kraatz, (Scarabaeidae: Cetoniinae) . . . . . 277—308

Dr. J. TH. OUDEMANS, Faunistische Aanteekeningen betreffende Nederlandsche Lepidoptera . . . . . 309—318

H. E. ANDREWES, A Catalogue of the Carabidae of Sumatra. . . . . 319—382

MALCOLM CAMERON, Fauna Sumatrensis (Bijdrage No. 71). Staphylinidae (Col.) . . . . . 383—395

EDUARD REIMOSER en EDW. JACOBSON, Fauna Sumatrensis (Bijdrage No. 72). Araneina . . . . . 396—400

Register . . . . . 401—417

Corrigenda. 418

Avis

La Société Entomologique des Pays-Bas prie les Comités d'adresser dorénavant les publications scientifiques, qui lui sont destinées, directement à: **Bibliotheek der Nederlandsche Entomologische Vereeniging, p/a. Bibliotheek van het Koloniaal Instituut, AMSTERDAM, Mauritskade 62.**

Toutes les autres publications et la correspondance doivent être adressées au Secrétaire. L'expédition du „Tijdschrift voor Entomologie" est faite par lui.

Si l'on n'a pas reçu le numéro précédent, on est prié de lui adresser sa réclamation sans aucun retard, parce qu'il ne lui serait pas possible de faire droit à des réclamations tardives.

J. B. CORPORAAL,
Secrétaire de la Société
entomologique des Pays Bas,
p/a. *Zoölogisch Museum,*
Amsterdam.

ERNST MAYR LIBRARY
3 2044 114 196 157